

الاستاذ دكتسور دكتسور المستاذ دكتسور مختسار المهانسس المستخدرية وكيان المهانس المستدرية وكيان المتعادة - جامعة الاسكندرية

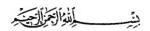
مواله

# مقدمة في التأمين التأمين بين بين النظرية والتطبيق

دكتور إبراهيم عبد النبى حمودة أستاذ مساعد بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين كلية التجارة ـ جامعة الإسكندرية دكتور مختار محمود الهانسمي أستاذ بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب كلية التجارة ــ جامعة الإسكندرية

۲...

الدار الجامعية طبع-نشر-توزيع ٨٤ شارع زكريا غنيم-تانيس سابقا ٣٤ ٢٧٨٧٦ه



# ﴿ وآمنهم من خصوف ﴾

(صدق الله العظيم)

ر الأيسة ٤ من صورة قريش ،

## منتكنت

# ﴿والله في عون العبد مادام العبد في عون أخية ﴾

أن التقدم التكنولوجي الهائل الذي فرض نفسه في الاونة المخيرة،كان لابد أن يعكس نفسه على كافة الاتجاهات والتصرفات في حياتنا اليومية ، في اعادة النظر ، في الكثير من الأمور التي لم يكن لتعطيها أي اعتبار أو وزن لولا ظهور هذا المفهوم والتطور الذي بدأ بسرعة من الدول المتقدمة الى الدول الاخذة بأساليب التقدم في مختلف مجالاته ،

ومن الأمور الهامة التى أعطيت المزيد من الاهتمام ،دراسة الأنواع المختلفة للمخاطر التي يتعرض لها الفرد نتيجة للدخول فى تعامل من نوع جديد وبنوع من الحذر الشديد من آليات معقدة خطيرة فى خسائرها عند اقل خطأ يمكن الوقوع فيه ،ولاشك ان وقوع المخاطر على مختلف انواعها فى هذا التصور إنما يحدث الخسائر المادية والتى قد يتضرر منها الشخص نفسه أو ممتلكاته أو الغير نتيجة لسوء تصرف منه مما يعرض الفرد للنقص فى دخلة أو ثروته ،

أمام كل ذلك كان لابد من اللجوء الى احدث الطرق لمواجهــة هـذه المخاطر والتقليل بقدر الإمكان من خسائرها المادية عند وقوعها •

من هذا المنطلق ظهر التأمين (فى كافة أشكاله) كأحد الأساليب المتطورة لحماية الفرد من الخسائر المادية التيى قد يتعرض لها نتيجة وقوع المخاطرة المختلفة •

على ان التأمين في شكله المعاصر لم يهدف فقط الى حماية الافراد من المخاطر التي يتعرض لها من خسلال رد الخسائر ودفع التعويضات ولكن آصبح للعمل التأميني هدف قومي كبير (اقتصادي واجتماعي) وذلك عن طريق تعبئة مدخرات الأفراد والشركات واستثمارها في اوجة الاستثمارات المختلفة حيث ان ذلك ضروري وهام لدفع عجلة التنمية

الاقتصادية للبلاد واعادة توزيع الدخول من خلال ما يعرف بالتأمين الاجتماعي ٠

وهكذا نجد ان العمل التأميني في كافة اشكالة يسموا عن كونه نشاط مضاربة أو مقامرة ،بل هو أسلوب علمي له اهدافة ومبادئه وشروطة والتي يجب ان تتحقق لضمان جانبة القانوني والفني ويبعد هذا الشكل من المعاملات عما قد توجه اليه من سلبيات المضاربة والمقامرة والعمل العشوائي ٠

فرض علينا الإطار السابق على ان يحتوى هذا الكتاب على جزئين اساسيين حيث يحتوى الجزء الاول منه على التعرف على بعض الجوانب المتعلقة بالخطر ومن أهمها المفاهيم الخاصة بالخطر وكيفية قياسة وادارته ، الى جانب القاء الضوء على الاطار العام للعمل التأميني،

كما يتضمن هذا الجزء التأمينات الاجتماعية طبقا للنظام المصرى حيث قامت الدراسة على ثلاثة محاور أساسية هى القانون رقم ٧٩ لعام ١٩٧٥ والقانون رقم ٧٤ لعام ١٩٨٤ المصرى المعدل لنظام التأمينات الاجتماعية السابق • كما يتناول هذا الجزء كل من تأمينات الحريق والسيارات والتأمين البحرى وقام بكتابة هذا الجزء الدكتور إبراهيم عبد النبى •

أما الجزء الثانى من هذا الكتاب فيتناول تأمينات الحياه بأنواعها المختلفة ويتضمن الجوانب الرياضية لحساب القسط الوحيد والقسط السنوى سواء كان صافيا واو تجاريا : كما يتناول الاحتياطى الحسابى ولقد قام بكتابة هذا الجزء الاستاذ الدكتور مختار الهانسى و وقد راعينا في كل ذلك التبسيط قدر الامكان ،

# وانه ولى التوفيق

# الجسزء الأول الخطسر والتسا مسين

# الفصل الأول **الاطـــار العــام للخطــر**

- \* مقدمـــة .
- \* المعنى العسام للخطر .
- \* تعريف الخطر و من وجهة نظر الفرد أو المنشأة العادية ، .
  - تعریف الحطر و من وجهة نظر شركة التأمین » .
    - \* بعض المفاهيم التي لها علاقة باغطر.
      - \* تقسيمسات الخطير.
      - \* طرق مواجهسة الخطر .
        - \* إدارة الخطير .

#### مقدميية

لكل مجال من مجالات المعرفة المصطلحات والالفاظ الخاصة به والتي عادة ما تكون ذات معان بسيطة في استخدامها بين العامة ، وإذا استخدمت تلك المصطلحات أو الالفاظ استخداماً صحيحاً في مجال التخصص لكانت ذات معانى مختلفة ومعقدة . لذلك سوف تتناول في هذا الفصل بعض المفاهيم الأساسية التي تستخدم في دراسة التأمين وخاصة بعض المفاهيم المتعلقة بالخطر ، ذلك لأن الخطر يعد مشكلة أساسية يتمامل معها التأمين .

# المعنى العيسام للخطيسر:

يدو من أول وهله ان لفظ الخطر في معناه العام بسيط . فمندما يتحدث شخصا عن وجود خطر في موقف معين ، فإنه يفهم من ذلك ان هناك حالة من عدم التأكد كن وجود خطر في موقف معين ، فإنه يفهم من ذلك ان هناك حالة من عدم التأكد خقق هذا الموقف . ونظراً لأن الإنسان يتعرض في حياته إلى المديد من المواقف التي تستدعي اتخاذ قرارات معينة ، فيمكن القول بأن الخطر يعني حالة عدم التأكد من النتيجة النهائية للقرارات التي يتخذها الفرد في نواحي شتى قد تتعلق بعه شخصياً ( بعمله أو ممتلكاته ) أو بأسرته أو بالمجتمع الذي يعيش فيه ومثال ذلك عدم التأكد من نتيجة الأستثمار في نشاط أنتاجي معين أو عدم التأكد من نتيجة دخول مسابقة معينة . كل هذا يخلق لدى الفرد حالة معنوية غير مواتية (حالة عدم التأكد) والتي يمكن ان توصف بإنها الخطر .

وبناء على ذلك ، فحياة الفرد محفوفة بالأخطار سواء كانت مادية أو معنوية نظراً لتعدد قراراته بالنسبة لنفسه أو لعمله أو لغيره من الأشخاص والجماعات والهيئات .

ورغم أن الاقتصاديين والاحصائيين ومنظرى القرارات ومنظرى التأمين اهتموا كثيراً بمناقشة لفظي ه الخطر، و و ه عدم التأكد ، إلا أنهم لم يصلوا إلى اتفاق حول هذه المفاهيم حتى وقتنا هذا، وليس من المحتمل أن يحدث هذا في المستقبل القريب ولذلك فمعنى الخطر في مجال التأمين يختلف عن طبيعة الخطر في الحالات الأخرى

يستخدم لفظ الخطر في مجال التأمين ليعني أحد أمرين هما : مسب الخسارة (مثل الحريق الذي تتعرض له معظم الممتلكات) أو يقصد به الشخص أو الممتلكات موضوع الحماية التأمينية (مثال ذلك – اعتبار ان صغار السن في قيادة السيارات و أخطار رديثة ، من وجهة نظر شركات التأمين ) ، ولذلك سوف يستخدم لفظ الخطر للاشاره إلى أحد هذين الأمرين ، وان كنا في معظم الأحيان سنشير إليه عند ما يكون هناك موضوع خسارة Loss .

# تعريف الخطر «من وجهة نظر الفرد أو المنشأة العادية :

سبق وذكرنا آنفاً أن الآراء اختلفت حول تعريف الخطر ، ومع ذلك فإن أكثر هذه التعاريف شيوعاً الآتي :

- ١ الخطر هو فرصة وقوع خسارة .
- ٢ الخطر هو إمكانية وقوع خسارة .
  - ٣ -- الخطر هو عدم التأكد .
- ٤ الخطر هو مقدار التشتت بين النتائج الفعلية والنتائج المتوقعة .
- ٥ الخطر هو احتمال أن تختلف النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة .
- الخطر هو حالة إمكانية حدوث انحراف عكسى للنتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة
   أو المأمولة ( تعريف Vaughan ) .

رغم اختلاف التماريف السابقة بعضها عن البعض ، إلا أنها تقع مخت أحد تصنيفين هما : الأول هو أن الخطر حقيقة عامة ، والثاني هو ان الخطر ظاهرة نامجة عن نقص في المعرفة الإنسانية . وحتى الآن لم يتفق متخصصو التأمين على أى من هذه التماريف ، فقد يخدم أحد هذه التماريف غرضا معينا دون الآخر ، وعلى ذلك فهناك عناصر مشتركة بين هذه التماريف وهي عدم التأكد أو الاحتمال والخسارة .

وجدير بالذكر أنه إذا كانت النتاتج معروفة مقدماً مثل: الاستهلاك المحاسبي للأصول الثابتة الذي يؤدى إلى نقص في قيمتها مستقبلا - فإنه لا يوجد خطر هنا لأن ذلك أمر مؤكد الوقوع ، كذلك يوجد الخطر طالما أن هناك إمكانية الحصول على نتائج غير مرغوب فيها كما في حالة الاختيار بين نوعين من الاسهم فقد تكون الزيادة في قيمة أحد النوعين أقل من النوع الآخر.

ووقفاً لتعريف Vaughan فإن النتائج الفعلية إذا قلت عن النتائج المرغوب فيها - فإنه يمكن النظر إلى الفرق على أنه خسارة Loss . ويوجد أوجه شبه بين تعريف Vaughan والتعاريف السابقة حيث إنه يتفق مع تعريف الخطر بإنه إمكانية وقوع خسارة ، كما أنه ينفق مع تعريف الخطر بأنه إحتمال أن تختلف النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة .

ويلاحظ على تعريف Vaughan أنه ذكر عنصر الإحتمال الذى تقع قيمته بين الصفر والواحد الصحيح ، وهذا يعنى أن الخطر ليس مستحيلا أو مؤكد الوقوع ، ولا يعنى ذلك أن الخطر بالضرورة قابل للقياس فقد يمكن قياسه في حالات معينة ، ولا يمكن قياسه في حالات أخرى . ولذلك أهتم Vaughan في مؤلفاته بالخسارة المالية فقط Financial loss للتغلب على عمومية تعريفه .

وعلى الرغم من عدم الاتفاق على تعريف صوحد للخطر على المستوى الدولى ، إلا أن معظم مؤلفات التأمين العربية تكاد تتفق على أن الخطر هو ٥ الخسارة المادية المحتملة نتيجة لوقوع حادث معين ٥ أو أن الخطر هو ٥ الخسارة المادية المحتملة في الثروة أو الدخل نتيجة لوقوع حادث معين ٥ ، ورغم أن التعريف الأول أكثر شيوعاً إلا أن الثاني أكثر مخديداً لأنه يضيف عبارة في ٥ الثروة أو الدخل ٥ ، ورغم ذلك فهذا لا يعبب التعريف الأول ، لأنه من المعروف أن الخسارة المحادية تقع على الأشخاص أو

الممتلكات أو الغير أو أى شكل من أشكال الثروة . لذلك نقبل التعريف الأول طالما أنه تلافى عيوب التعريفات السابقة .

والخلاصة إلى أنه من الأهمية الوصول إلى تعريف للخطر يتلافي العيوب السابقة ، وكي نصل إلى ذلك فلابد أن يتوافر في هذا التعريف الشروط الآتية :

۱ - أن تكون الخارة المتوقعة ( مادية ) وليست معنوية ، وإذا كانت ( معنوية ) فلابد أن تكون قابلة للقياس الكمى . فعلى الرغم من تعذر قياس الخسارة المعنوية فى احيان كثيرة إلا أنه يمكن محاولة قياسها طبقاً للخبرة العملية أو التقدير الشخصصى فى أسوأ الظسروف . فمشسلاً خطر ( الوفاة ) يتضمن جزءاً معنوياً كبيراً بالإضافة إلى الجزء المادى وهو انقطاع الدخل . ورغم ذلك فإنه يمكن تقدير الجزء المعنوى على أساس مدى القدرة على دفع أقساط التأمين أو على أساس وظيفة المؤمن عليه أو غير ذلك .

٢ - ان يتضمن التعريف عنصرى الخطر وهما «الإحتمال» و « الخسارة المتوقعة » ، وبالإضافة إلى ذلك نرى أنه يجب الأشارة إلى « العوامل المساعدة لوقوع الخسارة » عند تعريف الخطر . فعلى الرغم من البداخل بين « العوامل المساعدة » وكل من « الإحتمال » و « حجم الخسارة » بمعنى أن العوامل المساعدة تؤثر على كليهما . إلا أن أكثر تعاريف الخطر قبولاً وهو « الخسارة المادية المحتملة نتيجة لوقوع حادث معين » لم يتضمن أى نص صريح أو ضمنى عن تأثير مثل هذه العوامل .

# ملاحظات على التعاريف السابقة:

١ - عند تعريف الخطر بأنه ( فرصة أو إمكانية وقوع خسارة ) فإن ذلك يصرف الذهن إلى أن الخطر يتضمن عنصرا هاما ( الإحتمال ) ، ولكن يعاب على هذا التعريف أن ( الخطر ) يتضمن عنصرا هاما آخر وهو ( حجم الخسارة المتوقعة ) ولايضاح ذلك دعنا نفترض المثال التالى :

إذا كان احتمال نشوب حريق في مبنى (أ) قيمته مليون جنيه = ١٠٠٠،

وإحتمال نشوب حريق في مبنى آخر (ب) قيمته ١٠ مليون جنيه = ١٠٠٠ أيضاً ، فوفقاً لهذا التعريف فإن الخطر متساو في الحالتين (أ) ، (ب) لتساوى الإحتمال ، ولكن إذا أخذنا في الاعتبار قيمة المبنى في كل حالة أو بالاحرى و أقصى خسارة مادية محتملة ٤ فإن الخطر في حالة المبنى (ب) أكبر من نظيره في المبنى (أ) ، وبناء عليه فإنه من الأهمية عند تعريف الخطر أن ناخذ في الاعتبار عنصر و الخسارة المادية المحتملة ٤ . كما أن هناك ما يسمى و بالعوامل المساعدة للخطر ٤ كما سنرى فيما بعد والتي تؤثر على احتمال وقوع الخسارة أو حجم الخسارة المادية المحتملة وهذا ما بجماعة جميع تعاريف الخطر .

٢ - يعاب على تعريف الخطر على أنه 9 عدم التأكد ٤ بأنه تعريف عام ، وإذا كان من الممكن أن يلقى قبولاً من وجهات نظر معينه مثل المستشمرين ورجال الإدارة ، إلا أنه غير مقبول من وجهة نظر التأمين ، وذلك لأن حالة عدم التأكد يصعب قياسها كمياً في كثير من الأحيان ، وإن أمكن قياسها فإنها تخضع للتقدير الشخصى غالباً.

٣ - أن تعريف الخطر بأنه ( الخسارة المادية المحتملة نتيجة لوقوع حادث معين ) يجعل التعريف إلى حد كبير قاصراً على أخطار الممتلكات دون الأخطار الأخرى مثل أخطار الأشخاص وأخطار المسئولية المدنية قبل الغير ( أى تلك الأخطار التي تنطوى على خسارة معنوية بالأضافة إلى الخسارة المادية ) .

ولتـلافي أوجه النقص في بعض تعاريف الخطر ، ومع الأخذ في الإعتبار الشروط السابقة فنرى أنه يمكن تعريف الخطر بأنه :

و الخسارة المادية المحتملة والخسارة المعنوية التي يمكن قياسها نتيجة لوقوع
 حادث معين مع الأخذ في الإعتبار جميع العوامل المساعدة لوقوع الخسارة ٩

ومن مميزات هذا التعريف أنه لا يقتصر على الخسارة المادية فقط ، والتي غالباً ما ترتبط بأخطار الممتلكات والاشياء المادية الملموسة أكثر من ارتباطها بأنواع أخرى من الاخطار مثل أخطار الأشخاص وأخطار المستولية المدنية . لذلك فإن إضافة و الخسارة المعنوية ، إلى التعريف الحالى بجمله أكثر شمولا (١) ، بشرط إمكانية قياس الخسارة المعنوية طبقاً للخبرة العملية أو التقدير الشخصى . وهذا يجمل التعريف الحالى ينطبت على جميع أنواع الأخطار سواء كانت تتعلق بالممتلكات أو الأشخاص أو المستولية المدنية ، ورغم ذلك فإن دراستنا تنصب أساساً على الخسارة المادية ، مع الاشارة إلى الخسارة المعنوية عند الضرورة .

# تعریف الحطر د من وجهة نظر شركة التأمين ، :

يرى البعض بأن تعريف الخطر بأنه و الخسارة المادية المحتملة نتيجة لوقوع حادث معين ٥ تعريفاً ينطبق على الفرد أو المنشآت العادية وكذلك ينطبق على شركات التأمين ويرى هؤلاء بأن مفهوم الخسارة المادية المحتملة من وجهة نظر الفرد أو المنشآت السادية يختلف عن مفهومها من وجهة نظر شركات التأمين . حيث أن الخطر من وجهة نظر شركات التأمين . حيث أن الخطر من وجهة نظر شركة التأمين يتمثل في الفرق بين الخسائر المتوقعة - والتي تم على أساسها حساب قسط التأمين الصافي - والخسائر الفعلية التي تلتزم شركة التأمين بتعويضها لحملة وثائق التأمين الذين لحقت بهم حوادث الأخطار المؤمن منها . ولما كان من المتفق عليه أن معنى الخطر يختلف في الحالتين ، فلا يوجد مبرر لتعريف الخطر نفس التعريف في هاتين الحالتين ، والأولى أن ننصرف إلى المعنى المباشر للخطر من وجهة نظر شركة التأمين كأن نعرف الخطر بأنه :

الانحراف العكسى بين الخسائر الفعلية والخسائر المتوقعة ، ولهذا فإن

 <sup>(</sup>١) من الشروط الواجب توافرها في أي تعريف هي ان يكون جامعاً أو شاملاً ، ولمزيد من التفصيل أرجع في ذلك إلى :

 <sup>(</sup>أ) ء. على سامى النشار ، المتعلق الصورى ، دار للمارف ، ١٩٦٦ ، ص ص ١٩٦٠ - ٢٠٦.
 أو (ب) د. عبيد الرحمين بدوى ، المتعلق الصورى والرياض ، القناهرة ، ١٩٦٢ ص ص ٧٥ --

تعريف Vaughan أقرب إلى مفهوم الخطر من وجهة نظر شركة التأمين وليس الفرد أو المنشأة العادية .

ونظراً لأن شركة التأمين وُظيفتها ( أو من أهم التزاماتها ) التعويض عن الخسارة فإن الخسارة المادية في حد ذاتها والتي تعتبر خطر من وجهة نظر الفرد أو المنشأة العادية لا تعد كذلك من وجهة نظر شركة التأمين .

فالخسارة من وجهة نظر شركة التأمين أن تزيد الخسائر الفعلية عن الخسائر المتعلية عن الخسائر المتوعة وذلك على المستوى الكلى لأعمال الشركة في فرع تأمين معين أو في مجموع الفروع ، وليس على مستوى ٥ حادث معين ٤ ، ويقل هذا الفرق إحصائياً إلى حده الأدنى كلما زاد عدد الوحدات المعرضة للخطر وهو ما يسمى ٥ بقانون الأعداد الكبيرة ٤ كما صنرى فيما بعد .

# بعض المفاهيم التي لها علاقة بالخطر:

درجة الخطر: The Degree of Risk:

أيضاً يوجد إختلاف في الآراء حول مفهوم درجة الخطر ، فمن وجهة نظر هؤلاء الذين يعرفون الخطر بإنه • عدم التأكد • - تزيد درجة الخطر كلما زاد عدم التأكد ، ويرى هؤلاء أن الخطر يبلغ أقصاه عندما تكون درجة الاحتمال = ٠٥٠ ، وأن درجة الخطر تزيد بزيادة احتمال حدوثه والعكس صحيح ، فمثلاً احتمال الوفاة عند العمر ٧٠ سنة أكبر من مثيله عند العمر ٥٠ سنة ولكنه أقل من احتمال الوفاة عند العمر ٩٠ سنة . ولكن بناء على التعريف الأخير للخطر فإنه يمكن القول بأن درجة الخطر تتحدد على أساس المدى ياخذه كل عنصر من عناصر الخطر .

The Burden of Risk : عبء الخطر

بغض النظر عن تعريف الخطر فإن عبء الخطر هو أن هناك حسائر سوف تتحقق . عند نشوب حريق بمنزل أو حدوث سرقة لخزينة أو وفلة رب الأسرة ، في كل حالة هناك خسائر مالية . عندما يهمل أحد الاشخاص وينتج عن إهماله إصابة شخص أو تدمير شيء من الممتلكات فهناك أيضاً خسارة مالية . هذه الخسائر هي العبء الأساسي للخطر وهي السبب الرئيسي لاتجاه الأفراد والمنشآت لمحاولة تجنب الخطر أو التقليل من تأثيره .

وأقصى عبء للخطر هي ٥ القيمة الكاملة للشيء موضوع الخطر ٥ أو أقل قليلاً ، وبهذا المفهوم فإن درجة الخطر Degree of Risk مفهوم عبء الخطر ، حيث أن درجة الخطر تتحدد على أساس جميع عناصر الخطر ( الاحتمال ، الخسارة المادية ، والعوامل المساعدة ) ، في حين أن عبء الخطر يتحدد بقيمة الشيء موضوع الخطر أي عنصر واحد فقط من عناصر الخطر وهو راحي خسارة مادية .

# مصدر أو سبب الخطر: Peril

وهو 3 المسبب الرئيسي لوقوع الخسارة ، مثل ٥ الحريق ، فهو المسبب في حالة وقوع خسائر الحريق ، وعملياً يرتبط الخطر بمسبباته حيث يقال خطر الحريق وخطر السرقة وخطر الوفاة وهكذا ..

#### الحادث : Accident

هو ( التحقق المادى الملموس لمسبب الخطر ٤ فمثلاً حادث الحريق ٤ يشير إلى تحقق الحريق فعلاً . ومعنى ذلك أن لفظ ٤ حريت ٤ يعنى أنه مسبب خطر ، ولفظ ٤ حادث حريق ٤ يعنى تحقق الحريق فعلاً . وبمعنى آخر فإن ٤ الحريق ٤ قبل التحقق ٥ مسبب خطر ٤ وبعد التحقق فهو ٤ حادث ٤ وناغ الحادث هو ٤ الخسارة ٤ .

#### Loss : ألحسارة

هى ٥ النقص الكلى أو الجزئى في قيمة الممتلكات أو الأشياء نتيجة لوقوع حادث معين ٥ .

# العوامل المساعدة للخطر: Hazards

وهى العوامل التى يمكن أن تؤدى إلى وقوع الخطر أو تزيد من احتمال وقوع الخسارة وأيضاً يمكن أن تزيد من حجم الخسارة المادية المتوقعة الناتجة من مسبب خطر معين أو كليهما معا ( عوامل مساعدة سلبية ) . جدير بالذكر بأن هناك عوامل قد تؤدى إلى نقص احتمال وقوع الخسارة أو حجم الخسارة المادية المحتملة أو كليهما معا ويمكن تسميتها ٥ عوامل مساعدة إيجابية ٥ . وتجدر الاشارة إلى أنه من الممكن أن يكرن مسبب الخطر – عوامل مساعدة للخطر في آن واحد ، مثال ذلك ، ٥ المرض ٥ الذي يعتبر مسبب خطر يؤدى إلى خسارة اقتصادية ، وهو في نفس الوقت يعتبر عوامل مساعدة تزيد من احتمال وقوع الخسارة الناتجة عن مسبب الوفاة المبكرة ، والعوامل المساعدة للخطر عدى .

# عوامل مساعدة موضوعية أو مادية : Physical Hazards

وتتكون من خصائص الشيء موضوع الخطر والتي تزيد من احتمال وقوع الخسارة أو تزيد من احتمال وقوع الخسارة أو تزيد من حجم الخسارة المادية أو كليهما معاً . من أمثلة ذلك في حالة و الحريق ٥ كمسبب خطر - تجد أن نوع أو طبيعة البناء وموقع المبنى وطبيعة شغل المبنى كلها عوامل مساعدة لحدوث خطر الحريق . فمثلاً المبنى المستخدم في صناعة المواد الكيماوية يعد عامل مساعد يزيد من احتمال وقوع الحريق بالمبنى أو يزيد من حجم الخسارة المادية أو كليهما معاً .

# عوامل مساعدة أخلاقية إرادية : Moral Hazards

وهى عوامل تشير إلى زيادة احتمال وقوع الخسارة التى تنتج عن الخصائص الشخصية للمؤمن له كالميل إلى الشر أو العنف . إن تعمد وقوع الخسارة من جانب المؤمن له أو الميل إلى زيادة حجم الخسارة كمحاولة للحصول على أكبر تعويض من شركة التأمين أو ما شابه ذلك من محاولات غش شركة التأمين تعد عوامل مساعدة اخلاقية إرادية أو متعمدة .

# عوامل مساعدة اخلاقية لإإراده : Morale Hazards

وهى عوامل تنتج عن الاجمد نحو الأهمال من جانب المؤمن له فيما يتعلق بحدوث الخسائر . فشراء التأمين في حد ذاته قد يؤدى إلى وجود عوامل مساعدة لا إرادية لدى المؤمن له ، فطالما أن المؤمن له يدرك أن شركة التأمين ستتحمل الخسائر ، فهذا قد يؤدى إلى أن اعتناءه بالشيء موضوع الخطر يكون أقبل من حالة عدم التأمين عندما يتحمل الخطر وحده .

وترجع أهمية العوامل المساعدة لوقوع الخسارة في أنها تخدد قرار شركة التأمين بشأن قبول أو رفض التأمين ضد خطر معين ، كما أنه في حالة القبول تدخل هذه العوامل كأحد العناصر الهامة التي تخدد شروط العقد والتزام المؤمن له خاصة فيما يتعلق بقسط التأمين المطلوب .

# تقسيمات الخطر:

إن حياة الإنسان مليئة بالإخطار ، ونظراً لتعدد وكثرة الأخطار التي يتعرض لها الإنسان ، فإنه من الصعب وضع تقسسيمات محددة لها مالم تكن تستند إلى أساس علمي معين .

فيمكن تقسيم الأخطار من حيث نتائج تخققها إلى نوعين رئيسيين وهما :

# Non financial Risks : الأخطار المعنويــة - ١

وهى أخطار لا تسبب ربحا أو خسارة بصورة مباشرة ، ولكن تسبب خسارة معنوية فقط . مثال ذلك حالة عدم التأكد من بقاء صديق عزيز على قيد الحياة أو حالة عدم التأكد من بقاء فنان مشهور على قيد الحياة . مثل هذه الأخطار تخرج عن نطاق دراسة الخطر والتأمين ، وقد يهتم بدراستها علم النفس والفلسفة والاجتماع .

وتجدر الاشارة إلى أن خطر الوفاة هو خطر معنوى ومع ذلك يمكن التأمين ضد الوفاة بشرط أن يكون للمستفيد مصلحة تأمينية في بقاء المؤمن عليه على قيد الحياة.

# Financial or Economic kisks: الأخطار الاقتصادية - ٢

وهى تلك الأخطار التى ينتج عن تحقق مسبباتها خسارة مالية أو اقتصادية مثل خطر الحريق أو خطر الوفاة ، وجدير بالذكر أن هناك بعض الحالات يصعب فيها الفصل بين الأخطار المعنوية والأخطار الإقتصادية . مثال ذلك خطر وفاة رب الأسرة الذي ينطوى على خطر معنوى يتمثل في عاطفه أفراد الأسرة تجاه الوالد ، ويتضمن أيضاً خطرا ماديا يتمثل في انقطاع دخل أفراد الأسرة .

وتنقسم الأخطار الاقتصادية من حيث طبيعة أو سبب نشأتها إلى قسمين هما : الأخطار التجارية والأخطار البحتة .

# : Speculative Risks : (أ) الأخطار التجارية

واحياناً يطلق عليها و أخطار المضاربة ، وهي أخطار يتسبب في نشأتها ظواهر يخلقها الإنسان بنفسه ولنفسه ، وأن كان لا يعلم بنتائج مخققها مقدماً ، فقد يؤدى خقق مثل هذه الأخطار إلى ربح أو خسارة مادية ، وعادة ما يقبل الأفراد أو المنشآت على مثل هذه الأخطار بمحض إرادتهم . ومن أمثلة هذه الاخطار و أخطار المضاربة على الإسهم في سوق الأوراق المالية ، فالمستثمر الذي يشترى اسهم منشأة معينة قد يحقق ربحاً كبيراً إذا ارتفع سعر هذه الاسهم أو قد يتحمل بسبب ذلك خسائر كبيرة إذا انخفض سعر هذا النوع من الأسهم . كذلك التاجر الذي يشترى بضاعة بقصد اعدادة بيعها فقد يحقق ربحاً وفيراً أو قد يتحمل خسائر في حالات أخرى .

ولذلك تنشأ اخطار المضاربة عادة عند قيام الأفراد والمنشآت بأعمال الاستشمار والإنتاج ، ومثل هذه الاخطار تخرج عن نطاق دراسة الخطر والتأمين ، ويختص بدراستها علوم إدارة الأعمال والحاسبة والإقتصاد .

# : Pure Risks (ب) الأخطار البحثة

وهى اخطار ينتج عن تحقق مسبباتها خسارة مالية فقط ولا تنطوى على أى قرص للربح ، ومن أمثلتها أخطار الوفاة والعجز والشيخوخة والمرض والبطالة والحريق والسرقة وغيرها ، مثل هذه الأخطار تعتبر أخطار بحته ، حيث أن وقوعها يؤدى إلى وجود خسارة مالية فقط بالنسبة للأسخاص والمنشآت أو في الممتلكات ، وكما أن ما يرتكبه الأشخاص من اخطاء قد تسبب وقوع أخطار ينتج عنها خسارة مالية تصيب الغير تعتبر من قبيل الاخطار البحتة ايضاً .

تنتج مثل هذه الاخطار عن ظواهر طبيعية أو عامة أو تقع بفعل خارج عن إرادة الأشخاص ، ورغم أن هذه الأخطار لا قدرة للإنسان على منع مخقق بعضها ( مثل الوطاة ) أو تجنبها ( مثل البطالة ) ، إلا أنه يسعى دائماً لحماية نفسه منها . وذلك بالتقليل من اسباب وقوعها بقدر الامكان أو محاولة التحكم في الظواهر التي تسببها إن أمكن ، وهذا أمر مقبول عملياً .

ويهتم علم الخطر والتأمين بدراسة مثل هذه الاخطار ، وذلك لأن الوظيفة الأساسية لشركات التأمين هي التعويض عن الخسائر المادية التي نقع للأشخاص أو الممتلكات أو الغير .

وتنقسم الأخطار البحتة عملياً إلى ( التقسيم العملي للأخطار البحتة ) :

# Personal Risks: اخطار الأشخاص - ١

وتشمل مجموعة من مصادر الاخطار التي يقع أثرها على الأشخاص بصورة مباشرة كالوفاة المبكرة والمرض والبطالة والشيخوخة والإصابة الناتجة عن وقوع حادث معين . لا شك أن وقوع هذه الأخطار يسبب خسارة مادية تصيب الدخل ، حيث إنها تؤدى إلى انقطاعه بصورة جزئية أو كاملة .

# Property Risks : اخطار المتلكات - ۲

وهى الأخطار التي إذا تحققت ، تخَدث خسائر مباشرة في ممتلكات الأشخاص ( منقولة أو ثابتة ) سواء كانت عقارات أو آلات أو ماشية أو بضائع ، ويقلل ذلك من

دخلها أو فاعلية ادائها أو نقص فيها أو زوالها . ومن أمثلتها أخطار الحريق والانفجار والسطو والسرقة ومرض أو موت المواشي والفيضانات والزلازل .

# T - اخطار المسئولية المدنية : Liability Risks

وهى اخطار يتسبب فى مخققها شخص معين ، وينتج عن هذا التحقق إصابة الغير بضرر مادى فى شخصه أو ممتلكاته أو فى الاثنين معاً ، ويكون الشخص مسئولاً أمام القانون فى عملية التعويض عن هذه الخسائر مما يؤدى إلى نقص فى ثروته وليس فى شخصه أو ممتلكاته ، كما أنها قد تؤدى إلى تأثير على المركز المالى للشخص ، ومن هنا يطلق عليها البعض \* أخطار الثروات ، ومن امثلتها أخطار المسئولية المدنية عن حوادث السيارات والتى تؤدى إلى خسائر مادية تلحق بالغير ( فى شخصه أو ممتلكاته ) ويكون مسئولا عنها صاحب السيارة .

هناك تقسيم آخر للأخطار من حيث نشأنها وأثر تحققها ، حيث يمكن تقسيم الأخطار إلى أخطار عامة وأخطار خاصة .

# (أ) الأخطار العامة أو الأساسية : Fundamental Risks

وهى اخطار غير شخصية فى نشأتها أى لا يتسبب فى نشأتها شخص بعينه ، ويلحق أثر تحققها بجماعات كبيرة من الأفراد والمنشآت فى وقت واحد . وتتعلق مثل هذه الاخطار عادة بالظروف السياسية والإجتماعية مثل الحروب والثورات ، أو بالظروف الاقتصادية مثل الكساد والبطالة أو بالظروف الطبيعية مثل الزلازل والبراكين والمواصف والفيضانات .

تتحمل الحكومة مثل هذه الاخطبار عجت ظوف قهرية وفي نطاق محدود، حيث لا تقبل شركات التأمين تغطية مثل هذه الأخطبار ، حيث يندر

 العبل شركات التأمين تغطية الاخطار ، وفي حالة قبولها فإن ذلك يكون بموجب اتفاق خاص أو ملحق خاص بالوثيقة وعجت شروط قاسية جداً بالنسبة للمؤمن
 له .

# (ب) الأخطار الخاصة : Particular Risks

وهى اخطار شخصية فى نشأتها أى يتسبب فى نشأتها شخص معين ، وأثرها محدود ، وعادة يسهل التحكم فى ظروف حدوثها والنتائج المترتبة عليها . ومن أمثلتها أخطار الاشخاص ( وفاة ، عجز ، مرض ... الخ ) وأخطار الممتلكات ( الحريق ، السرقة ، السطو ، .. الخ ) . واخطار المسئولية المدنية ( مثل المسئولية المدنية التى تصيب الفير فى شخصه أو ممتلكاته نتيجة حوادث السيارات ) . وعادة تقبل شركات التأمين تغطية مثل هذه الاخطار .

ويهتم علم الخطر والتأمين بداسة الأخطار البحتة فقط ( أو الاخطار الخاصة وفقاً للتقسيم الثاني ) سواء كانت تتعلق بالاشخاص أو الممتلكات أو الغير ، لأن هذه الاخطار تتضمن بطبيعتها خسارة مادية فقط ، وهذا ما يتفق مع المجال الطبيعي للتأمين الذي يعمل على تعويض الخسارة المالية في حدود معينة .

# طرق مواجهة الخطر : Methods of Handling Risk

تنطوى الحياة الإنسانية على العديد من الاخطار والتي لا يمكن الهروب منها ، ومن هنا يبحث المنصر البشرى دائماً عن الطرق التي يمكن أن يجابه بها الأخطار ، فبعض الأخطار ، أسامية Fundamenta ، يطبيعتها وهذه يمكن مواجهتها عن طريق المجتمع أو الحكومة مشل أقسام البوليس ومراكز إطفاء الحريق ، وعموماً يوجد عدد لا نهائي من أساليب مواجهة الخطر ، وعلى الرغم من ان المجتمع والحكومة يمكن أن يساعدا في الحد من عبء الخطر في عدة مجالات ، إلا أن هناك بعض الاخطار التي تعتبر من مسئولية الأفراد .

يمثل وجود الخطر حالة من عدم ارتياح قاعدة عريضة من الناس مما يخلق حالة

من عدم التأكد أو القلق الذى يجب مجابهته طالما كان غير مرغوب فيه . ولذلك فإن الفرد الرشيد يحاول أن يفعل شيئاً عجاه الخطر . ويمكن تصنيف طرق مواجهة الخطر إلى خمس طرق رئيسية هي :

- ١ تجنب الخطر.
- ٢ الاحتفاظ بالخطر.
  - ٣ ~ توزيع الخطر .
  - ٤ تخفيض الخطر .
    - ٥ تحويل الخطر .

# Risk Avoidance : بغنب الخطر - ١

يرفض الفرد احياناً قبول خطر معين ، وينشأ ذلك نتيجة عدم الرغبة في مواجهة خسارة معينة . من أمثلة ذلك تجنب الأستثمار في وعاء ادخارى معين وتفضيل وعاء ادخارى آخر أقل خطورة ، وعدم شراء ميارة لتجنب حوادث السيارات .

ورغم ان بجنب الخطر يقلل من احتمال وقوع الخطر إلى الصغر إلا انه قد يحرم المجتمع من انتاج سلع أو تقديم خدمات معينة لتجنب المسئولية المهنية أو الخوف من الخسارة . هذا بالاضافة إلى صعوبة تجنب بعض الاخطار مثل تفضيل السير على الاقدام لمسافات كبيرة لتجنب أخطار الطيران .

رغم ان تجنب الخطر هو أحد أساليب مواجهة الخطر ، إلا أنه يعد أسلوبا سلبيا negative وليس إيجابيا في التعامل مع الاخطار ولأن التقدم الشخصي والتقدم الاقتصادي - كلاهما يتطلب التعامل مع الأخطار Risk Takingبطريقة إيجابية ، لذلك فإن هذا الأسلوب يعد أسلوباً غير مناسب في التعامل مع كثير من الأخطار .

# Y - الاحتفاظ بالخطر: Risk Retention

ومع ذلك يعد الأحتفاظ بالخطر م أكثر طرق مواجهة الخطر شيوعا وسبق وذكرنا أن الفرد يواجه عددا لانهائيا من الأخطار ، وفي معظم الأحوال لا يتخذ الفرد أى اجراء تجاه هذه الأخطار . وعند "لا يتخذ الفرد أى إجراء إيجابى لتجنب أو تقليل أو تحويل الخطر ، فإنه يحتفظ بخطر (احتمال الخسارة أو الخسارة التى يتضمنها الخطر) . والاحتفاظ بالخطر إما أن يكون طرعاً (اختيارياً) أو كرهاً (اجبارياً) . ويعتبر الاحتفاظ بالخطر طرعاً إذا أدرك الفرد أن الخطر موجود أو كان هناك أتفاق ضمنى أو افتراض لحدوث خسارة معينة والتسليم بتحمل نتائجها . وعادة ما يتم الاحتفاظ بالخطر اختيارياً اذا لم يكن هناك بديل أكثر جاذبية لمواجهة هذا الخطر . وقد يحتفظ الفرد بالخطر كرهاً عندما يتعرض لخطر معين مع عدم الإدراك بوجود هذا الخطر ، وبالتالى يتحمل الفرد الخسارة المادية التى يتضمنها الخطر دون الإدراك مسبق بإنه قد اختار أو قبل ذلك .

يعد الأحتفاظ بالخطر طريقة مشروعة لمواجهة الخطر ، ويعتبر أفضل الطرق في العديد من الحالات . ويجب على كل فرد أن يقرر تلك الأخطار التي يمكن أن يحتفظ بها ويتحمل تتاثجها وأى الأخطار يتجنبها أو يحولها وذلك على أساس مقدرته الشخصية على تحمل الخسائر . والقاعدة العامة أن الفرد يمكن أن يتحمل الخسائر الصغيرة نسبياً بالكامل ، أما الكوارث المالية التي يمكن أن تخدث للفرد أو للأسرة فإنه يجب أن يتحملها أو يساهم فيها طرف آخر .

وجدير بالذكر أن التأمين الذاتي كما سنرى يعد صورة من صور الاحتفاظ بالخطر وتحمل نتائجه .

# ٣ ـ المشاركة في الخطر أو توزيعه : Risk Sharing

في أي مجتمع يتم توزيع الخطر بعدة طرق ، وخاصة في الدول المتقدمة .

مثال ذلك حالة الانفاق بين مجموعة من رجال الأعمال على المشاركة فى محمل الأخطار Corporation ، بمقتضى هذا النظام من الأعمال يتم تجميع استثمارات مجموعة كبيرة من الأشخاص ، بعيث يتحمل كل فرد نسبة من الخطر .

التأمين أيضاً يعد وسيلة هامة للمشاركة في الخطر كما سينضح فيما بعد . ومن السمات الأساسية للتأمين توزيع ناتج الخطر على مجموعة كبيرة من الأفراد المعرضين لنفس الخطر . وجدير بالذكر أن التأمين التبادلي كما مسرى يعتبر أحد صور تجميع وتوزيع الخطر .

## \$ \_ تخفيض الخطر: Risk Reduction

يمكن تخفيض الخطر بطريقتين ، الأولى : من خلال المنع والتحكم ، والثانية : من خلال المنع والتحكم ، والثانية : من خلال قانون الاعداد الكبيرة . بالنسبة لمنع الخسارة ، يمكن القول بأنه لا يوجد مصدر للخسارة ( تقريباً ) طلمًا أن هناك جهوداً قد بذلت لمنع هذه الخسارة ومن أهم مميزات أمثلة وسائل منع الخسارة طفايات الحريق وأجهزة الإنذار ضد السرقة ، ومن أهم مميزات هذا الأسلوب أنه يقلل من احتمال حدوث الخطر ، أو يقلل من حجم الخسارة المادية عند الحدوث .

ومن وجهة نظر معينة ، يعد أسلوب منع الخسارة من أكثر الوسائل قبولا لجابهة الخطر ، فعند زوال إمكانية وقوع الخسارة كلية ، فهذا يعنى زوال الخطر كلية . ومن وجهة نظر أخرى ، فإن هذا الأسلوب لا يعد كافياً لمواجهة الخطر حيث أنه من الصعوبة منع كل الخسائر من الحدوث . وبالأضافة الى ذلك فإن تكلفة منع الخسائر يمكن أن تزيد عن قيمة الخسائر نفسها في بعض الحالات . جدير بالذكر بأن الأفراد الذين يتبعون هذا الأسلوب في التعامل مع الخطر يحصلون على مزايا نسبية من شركات التأمين أهمها الحصول على تخفيض في قيمة أقساط التأمين .

وبالنسبة لتخفيض الخطر من خلال قانون الأعداد الكبيره ، فان الخطر يمكن تخفيضه من خلال تجميع أكبر عدد ممكن من الوحدات المعرضة للخطر ، فيمكن في هذه الحالة الحصول على تقدير معقول لتكلفة منع الخسائر من خلال هيئة أو جهة مثل شركات التأمين .

## o \_ تحويل الخطر : K Transfer

وبمقتضى هذه الطريقة فإن يمكن مواجهة الخطر عن طريق تخويله أو نقله إلى طرف آخر ، نظير دفع مقابل معين لهذا الطرف ، مع احتفاظ صاحب الشيء موضوع الخطر الأصلى بملكية هذا النتى ، ويتحقق هذا التحويل بمقتضى عقود النقل ، وعقود الإيجار ، وعقود التثييد .

ففى عقود النقل مثالاً بمكن تخويل أخطار النقل إلى متعهد النقل ، وذلك على أساس أن يتحمل صاحب البضاعة سعراً أعلى لخدمة النقل ، في مقابل مخمل متعهد النقل بأخطار النقل التي يتم الأنفاق عليها ، مع احتفاظ صاحب البضاعة . المنقولة بملكيته لهذه البضاعة .

ويعتبر التأمين من أهم طرق تخويل الخطر وأكثرها انتشاراً ، حيث تقوم شركة التأمين ( ويطلق عليها المؤمن ) بتعسويض الأفراد والمنشآت ( ويطلق عليهم المؤمن لهم ) المعرضين لخطر معين عن الخسائر المادية المحققة نتيجة لحسدوث الخطر المؤمن منه ، وذلك مقابل أن يقوم المؤمن له بدفع مبلغ معين يسمى ٥ قسط التأمين ٤ .

## إدارة الخطر: Risk Management

ادارة الاخطار هي مدخل علمي للتعامل مع الأخطار البحت، التي تواجه الأفراد والمنشآت . معظم منشآت الأعمال في الخارج لديها أفراد مدربون جيداً للتخصص في التعامل مع الأخطار البحته . حيث يوجد شخص واحد يعمل كل الوقت Full - Time في هذه الوظيفه ، أو يوجد قسم كامل لإدارة الأخطار بالمنشأه .

ويطلق على الأفراد المسئولين عن برنامج إدارة الأخطار البحته اسم 3 مديرى الخطر ¢ أو Risk Managers و مع ملاحظة أن شراء التأمين يعد جزءا فقط من هذا البرنامج . وإدارة الخطر كمهنه أقدم من وظيفة مدير الخطر .

ان ادارة الخطر مفهوم أوسع من مفهوم إدارة التأمين . حيث أن إدارة الخطر تتعامل مع جميع الأخطار البحته سواء كانت قابلة أو غير قابلة للتأمين ثم يلي ذلك اختيار الأسلوب المناسب للتمامل مع . ذه الأخطار ، أما إدارة النامين فتشمل التعامل مع اسلوب التأمين لمواجهة الأخطار البحته أو بدائل هذا الاسلوب مثل الاحتفاظ بالخطر أو عدم التأمين . ولكن عموماً تهتم إدارة التأمين بالأخطار القابلة للتأمين فقط .

واذا كانت مسئولية المحافظة على أصول المنشأة وتحقيق أكبر ربح ممكن تقع على عاتق مديرى المنشأة ، فإن مسئولية مجابهة الحسائر المالية الناتجة عن تحقق الأخطار البحته لهذه الأصول تقع على عاتق مدير الخطر، بمعنى أن هدف الإدارة عموماً هو المحافظة على أصول المنشأة وتعظيم الربح ، وهدف إدارة الخطر هو التأكد من أن الخسائر التي يمكن أن تتحقق من الأخطار البحته لا تعوق الإدارة عن أداء نشاطها وتحقيق أهدافها . ورغم أن إدارة الخطر أوسع من أدارة التأمين من حيث أن الأولى تتعامل مع جميع الأخطار القابلة وغير القابلة للتأمين ، إلا أن إدارة الخطر أضيق من إدارة المشروع من حيث عدم تعاملها ( إلا بالصدفه البحته ) مع أخطار الأعمال أو اخطار المضاربة .

وتختلف إدارة الخطر عن إدارة التأمين من حيث الهدف ، حيث أن إدارة التأمين تهدف إلى الحصول على أكبر قدر ممكن لكل جنيه منفق على التأمين ، في حين أن إدارة الخطر تهدف إلى تقليل تكلفة الأخطار البحته التي تواجه المنشأة .

خطوات إدارة الخطر:

لتحقيق هدف إدارة الخطر ، وهو تغطية الأخطار البحته بأقل تكلفه ممكنه ، فإنه يجب على مدير الخطر اتباع الخطوات التالية :

ا \_ تحديد الامداف .

٢ \_ تخديد الاخطار ( اكتشاف الأخطار ) .

٣ \_ تقييم الأخطار .

٤ ـ مخديد البدائل واختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة الخطر ( اتخاذ القرار )

٥ ــ تنفيذ القرار .

٦ \_ التقييم والمراجعة .

#### ١ \_ تحديد الاهداف :

أول خطوه في إدارة الخطر مي تحديد الأهداف وتقرير أحتياجات المنشأة من يرنامج إدارة الخطر . حيث تحتاج المنشأة إلى خطة معينة للحصول على أقصى منقعه ممكنه من جراء نفقات برنامج إدارة الخطر . حيث تعد هذه الخطوة بمثابة الدليل أو المرشد لبرنامج إدارة الخطر ، وتعتبر هذه الخطوة أيضاً بمثابة وسيلة لتقييم الأداء .

وعلى الرغم من كون ادارة الخطر اسلوب فني معقد إلا أن صياغة أهداف إدارة الخطر ليست كذلك .

يضع بعض الأفراد و تدنية التكلفة و كهدف أساسى لبرنامج ادارة الخطر . وعلى الرغم من أهمية اعتبارات التكلفة ، ولكن قد ينتج عن التركيز على عنصر و التكلفة و اتباع برنامج غير كاف أو غير ملائم . وقد ينتج عن ذلك مخمل تكاليف ضخمة جلاً أكبر من تلك اللازمة لتطبيق برنامج كاف وملائم ـ تلك التكاليف تتمثل في الخسائر الكبيرة التي يمكن أن تتحملها المنشأة في ظل برنامج غير كاف أو غير ملائم .

يجب أن يكون الهدف الأساسي لإدارة الخطر هو حماية كفاءة انشطة المنشأة ... للتأكد من عدم وجود أخطار بحته أو خسائر متوقعه تعوق من تخقيق أهداف المنشأة . هذا الهدف يتضمن أمرين هما :

 أ - تجنب الخسائر الضخمة التي يمكن أن تعوق المنشأة من اداء انشتطها المختلفة أو پنتج عنها إفلاس .

ب ـ حماية العاملين بالمنشأة من أخطار الاشخاص مثل الوفاه أو الاصابه أو المرض .

أما اعتبارات التكلفة وكفاءة استخدام الموارد أو تكوين علاقات عامة جيدة ــ فيجب النظر اليها على أنها أهداف فرعية لإدارة الخطر وليست أهدافاً اسامية . وعموماً فإن تحديد الأهداف من مسئولية مجلس إدارة المنشأة ، ويجب على مجلس الإدارة أن يأخذ في الاعتبار نصائح وإرشادات مدير الخطر في هذا المجال .

# ٢ ـ تحديد أو أكتشاف الاخطار :

من الواضح أنه قبل أتخاذ أى إجراء بشأن الأخطار التي تواجه المنشأة ، فيجب أن يكون هناك شخص مسئول عن ذلك .

ورغم أن كل شخص يعمل بالمنشأة يبجب عليه أن يكون حذراً تجماه الأخطار التي يمكن أن تواجه المنشأة من خلال عمله . إلا أن مسئولية إدارة الخطر ككل تقع على عاتق ٥ مدير الخطر ١ الذي يجب عليه في هذه المرحلة أن ينغمس في جميع أنشطة المنشأة ويكتشف الأخطار المختلفة التي يمكن أن تتعرض لها .

ومن الصعوبة تعميم الأخطار التي يمكن أن تواجه المنشآت المختلف نظراً لاختلاف الأنشطة من منشأة لأخرى . ومع ذلك فيمكن عمل اطار عام يسمى لاختلاف الأنشطة من منشأة لأخرى . ومع ذلك فيمكن عمل اطار عام يسمى مدير الخطر الاسترى الخطر ، وعلى مدير الخطر بالمنشأة أن يحذف أو يضيف بعض الأخطار الى هذا الاطار حسب طبيعة الأنشطة التي تزاولها المنشأة ومدى الاختلاف بينها وبين المنشآت الاخرى التي تعمل في نفس الصناعه . وهناك بعض الأخطار يمكن تخديدها بسهولة بينما هناك المديد من الأخطار الأخرى التي من الصعب اكتشافها .

ولتقليل الأخطار الهامة التي تواجه المنشأة ويصعب اكتشافها أو تضطر المنشأة للتفاضي عنها فإن معظم مديرى الخطر يستخدمون مدخلا شاملا لتحديد واكتشاف الأخطار . هذا المدخل يتضمن عده اساليب لاكتشاف الأخطار اهمها فحص أو مراجعة وثائن التأمين ، قائمة أستقصاء تخليل الخطر ، خرائط الندفق ، تخليل القوائم المالية ، النفتيش والمتابعه ، أو مزيج من هذه الاساليب .

فحص أو مراجعه وثائق التأمين : إن مراجعه وثائق التأمين متاحة من خلال شركات التأمين أو من الناشرين المهتمين بشئون التأمين . هذه النشرات تتضمن كاتلوجات بوثائق التأمين التى تعصى الأخطار بأنواعها المختلفة والتى يمكن أن تواجه منشأة معينه . ويقوم مدير الخطر بساطة بفحص قائمة الوثائق هذه ويختار منها ما يعد ملائماً للمنشأة . ومن أهم عبوب هذا الأسلوب أنه يتعامل فقط مع الاخطار القابلة للتأمين .

قائمة استقصاء تخليل الخطر: وتصمم قائمة الاستقصاء كمرشد أو دليل لمدير الخطر كي يكتشف الاخطار من خلال سلسلة تفصيلية من الاستلة. وفي معظم الأحيان تصمم هذه القائمة لتشمل جميع الاخطار سواء كانت قابلة أو غير قابلة للتأمين.

ولسوء الحظ أن قوائم الأسئلة لا تضمن أكتشاف الأخطار غير العادية أو الأخطار الفريدة التي يمكن أن تواجه منشأة ذات طابع خاص .

خواقط التدفق : في حالات معينه ، فإن تخليل خراقط التدفق قد يكشف عن أخطار شاذه أو فريدة تواجه المنشأة ومن مزايا هذه الخراقط انها تجعل مدير الخطر يتآلف مع الأنشطة الفنية للمنشأة ، وبالتالى يسهل عليه بعد ذلك التعرف على الاخطار الخاصة بالمنشأة .

خليل القوائم المالية : إن تخليل القوائم المالية يمكن أن يساعد ايضاً في أكتشاف الاخطار . فتحليل بنود الأصول بالميزانية العمومية يساعد مدير الخطر في تخديد الأصول التي يمكن التغاضى عنها . كذلك فإن تبويب الدخل والمصاريف في قائمة الدخل يمكن أن يوضح بعض البنود التي لم يعيرها مدير الخطر اهتماماً في الماضى، ويجب أحدها في الأعتبار في المستقبل .

التفتيش والمتابعة : ويقصد بها عملية فحص ومتابعة الأنشطة الختلفة للمنشأة من خلال المشاهدة ، ومن خلال المناقشة مع العاملين ومديرى الإدارات الختلفة بالمنشأه ، وكل ذلك بلا شك يمكن أن يساعد مدير الخطر في اكتشاف أخطار غير

مغطاه ويجب تغطيتها في المستقبل.

المدخل الشامل و توليفه من المداخل السابقة و المدخل المفضل لاكتشاف الاختطار هو أستخدام مزيج أو توليفة من الأساليب السابقة . فكل أسلوب من الأساليب السابقة يعد جزءا هاماً من اللغز الذي يواجه مدير الخطر .

جدير بالذكر أنه لا يوجد أسلوب أو مزيج من الاساليب يمكن أن يحل محل أجتهاد وخبرة مدير الخطر في أكتشاف الاخطار . لأن هناك العديد من الأخطار التي تتوارى أو تندس خلف عدة مصادر والتي يصعب أكتشافها إلا عن طريق مدير الخطر، ويحتاج مدير الخطر إلى نظام معلومات متكامل وتدفق مستمر للمعلومات عن التغيرات التي تحدث للأنشطة المختلفة للمنشأة ، مثل شراء أصول جديدة أو بناء مبنى جديد أو التغير في علاقة المنشأة مم البيئة الخارجية .

# ٣ ـ تقييم الأخطار:

بعد مخديد الأخطار ، لا بد على مدير الخطر أن يقيم هذه الأخطار . ويقصد بتقييم الخطر قياس احتمال وقوع خسارة معينة ، والخسارة المادية المختملة ويتطلب هذا التقييم إعطاء أولويات للأخطار ذات الرطأة Severity المرتفعة . تلك الأخطار تتطلب عناية خاصة في قياسها تمهيداً للبحث عن أفضل الطرق لمواجهتها . حيث يتم تبويب الاخطار في مجموعات مثل ١ ، ٢ ، ٣ ، بحيث تتضمن كل مجموعة عدد معين من الأخطار أو الوحدات المعرضة لنفس الخطر ، و يتم وضع الأخطار التي لها أثر متقارب من حيث الخسارة الناتجة عن مخققها في نفس المجموعة وقد يكون من الأنسب وضع التصنيف بحيث يكون له معني مثل « مهم جداً ، مهم ، غير مهم ه .

#### منسال:

الأخطار الهامة جداً : تشمل الاخطار التي قد يتنج عنها إفلاس .

الأخطار الهامة : تشمل الأخطار التي قد لا تؤدى الى الإفلاس ، ولكن قد تؤدى إلى أقتراض الشركة لغرض الأستمرار في الأنتاج. الأخطار غير الهامة: تشمل الأخال التي يمكن مواجهة خسائرها بسهولة من الدخل الخطار غير الهامة: الجارى للمنشأة .

ولوضع خطر معين أو وحدة معينة معرضة لخطر معين تخت أحد التصنيفات الثلاث السابقة يجب على مدير الخطر أن يحدد قيمة الخسارة المالية التي يمكن أن تنتج عن محقق الخطر ، وأيضاً يجب على مدير الخطر أن يحدد مدى قدرة المنشأة على استيعاب أو تخمل هذه الخسارة .

٤ ـ تحديد البدائل واختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة الخطر (اتخاذ القرار) :

بعد تخديد الاخطار وتقييمها أو قياسها تأتى مرحلة أختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة كل خطر على حده .

وهناك مدخلان أساسيان للتعامل مع الأخطار التي تواجه الفرد أو المنشأه هما : مدخل التحكم في الخطر ( الوقاية والمنع) ومدخل تمويل الخطر . ويركز مدخل التحكم في الخطر في تدنيه الخسائر المتوقعة من وقوع خطر معين . أما مدخل تمويل الخطر فيركز على ترتيب رأس المال اللازم لمواجهة الخسائر الناشئه عن تحقق الأخطار بعد تطبيق مدخل التحكم في الخطر . وتندرج الأساليب الأربعة الأساسية لمواجهة الخطر عت أحد هذين المدخلين . حيث يشمل مدخل التحكم في الخطر كلا من أسلوب بخنب الخطر وأسلوب تخفيض الخطر ، بينما يشمل مدخل تمويل الخطر الاختيار بين الاحتفاظ بالخطر أو تخويل الخطر ، ويمكن اتباع كل أسلوب لمواجهة الخطر بأكثر من طريقة حسب أساس معين . فمثلاً يمكن اتباع أسلوب تخفيض الحطر بهدف منع وقوع الخسارة أو بهدف تدنية وطأة الخسارة إذا وقعت .

وتعد هذه المرحلة من مراحل إدارة الخطر بمثابة متكلة اتخاذ قرار حيث يجب على مدير الخطر اتخاذ القرار بشأن أنسب الطرق المتاحة في التعامل مع كل خطر على حده . أحياناً يتخذ أصحاب المنشأة القرار بشأن ذلك ، واحياناً أخرى قد يرجه خطة مسبقة للتعامل مع الأخطار المختلفة أو معيار معين يطبق لاختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة خطر معين وفي هذه الحالات يعتبر مدير الخطر مسئولاً عن إدارة برنامج إدارة الخطر الكثر من كونه صانع قرار . وعلى نقيض ذلك فقد لا توجد سياسة مسبقة للتعامل مع الانتحار ، وهنا يقع على عاتق مدير الخطر مسئوليات أكبر . ومثل هذه الأمور عادة تختلف من منشأة لأخرى . ولاتخاذ قرار اختيار وسيلة معينة لمواجهة خطر معين ، فإن مدير الخطر يأخذ في الأعبار أحتمال وقوع الخسارة ، وحجم الخسارة المادية المحتملة ، والموامل المساعدة للخطر ، والموارد المتاحه لمواجهة الخسارة إذا تحققت . ويتم تقييم المزايا والتكاليف لكل وسيلة متاحة لمواجهة الخطر ويمكن أختيار الوسيلة التي تزيد فيها المزايا عن التكاليف .

وسيتم مناقشة بعض الأعتبارات الهامة عند اتخاذ القرار في جزء لاحق في هذا الفصل .

#### تنفيذ القرار :

فاذا افترضنا أن القرار بشأن خطر معين هو ٥ الأحتفاظ بالخطر ٥ هذا القرار يجب أن يلازمه أو لا يلازمه أحياطي أو تراكمها رأسماليا .

وإذا كان القرار يستلزم تراكما رأسماليا ، فلا بد من وضع بعض الإجبراءات الادارية لتنفيذ القرار . وإذا وقع الأختيار على أسلوب منع الخسارة ، فلا بد من تصميم وتنفيذ برنامج معين لمنع الخسارة . واخيراً إذا كان القرار بتحويل خطر معين من خلال التأمين ، فلا بد من أختيار المؤمن المناسب والتفاوض معه ثم التعاقد على التأمين .

#### ٣ ـ التقييم والمراجعة :

تمتبر مرحلة التقييم والمراجعة مرحلة ضرورية من مراحل ادارة الخطر وذلك السببين السبب الأول : هو أن إدارة الخطر لا تعمل في بيثه ساكنة حيث أن الأخطار تتبدل وتتغير ، وحيث تختفي بعض الأخطار وتنشأ بعض الأخطار الأخرى .

فبرنامج ادارة الخطر عن العام الماضي لا يصلح أو لا يعتبر هو البرنامج الأمثل للعام المقبل. السبب الثاني.: أحياناً ما تحدث أخطاء ولذلك فإن تقييم ومراجعة برنامج إدارة الخطر قد يؤدى إلى أكتشاف أخطاء ، وبالتالي فإن مراجعة القرارات قد ينتج عنها تمديل بعضها قبل أن تصبح مكافة للمنشأة .

وعلى الرغم من أن تقييم ومراجعة الأخطار يجب أن يستمر ضمن وظائف مدير الخطر ، إلا أن بعض المنشآت تستمين بيعض المتخصصين من خارج المنشأة من حين لآخر لمراجعة برنامج إدارة الخطر . ويحصل المتخصص عادة على أتعاب في مقابل ذلك . وقد تستدعى المنشأة أحد الخبراء لمراجعة برنامج إدارة الخطر بالكامل أو جزء منه .

## قواعد إدارة الخطر <sup>(1)</sup> :

توجد بعض القواعد الهامة التي يمكن أتباعها عند التعامل مع الأخطار البحته ، حيال أقترحا Mehr and Hedges ثلاث قواعد أساسية لادارة الخطر هي :

١ ـ لا تخاطر بأكثر مما يمكن أن تتحمله من خسائر .

٢ \_. يجب أن تراعى الأخطار الشاذة .

٣ـــ لا تخاطر بالكثير من أجل القليل .

وتمتبر هذه القواعد بمثابة إطار أساسي يمكن لادارة الخطر أن تتخذ القرارات في ظه .

١ - لا تخاطر بأكثر مما يمكن أن تتحمله من خسائر: وتعبر هذه القاعدة من أهم القواعد ، وهي قاعدة منطقية ، ولتوضيح معنى هذه القاعدة دعنا نفترض أن المشأة لم تستطع تحويل أحد الاخطار ، وأيضاً لم تستطع تجيب هذا الخطر ، وبالتالي قرر مدير الخطر الأحتفاظ بهذا الخطر (أي افتراض الخطر وعجمل نتائجه) ، فوفقاً لهذه القاعدة لا يعتبر أسلوب مواجهة الخطر سليماً إذا كانت أقصى خسارة مادية محملة تفوق قدرة المنشأة ، الأمر الذي قد يؤدي إلى الافتراض من الغير أو الأفلاس .

Robert I. Nehr and Bob A. Hedges, Risk Management in the Business Enterprise (Homewood, I L: Richard D. Irwin, 1963), PP. 16 - 26.

Y - يجب أن تراعى الأخطار الشاذة : حيث يجب على مدير الخطر أن يأخذ الأخطار الشاذة في الأخطار الشاذة التي إذا تحقطار الشاذة التي إذا تحققت تؤدى القرار من جانب مدير الخطر إلا أن هناك بعض الأخطار الشاذة التي إذا تحققت تؤدى الى خسائر جسيمه رغم صغر الاحتمال ، وقد لا تستطيع المنشأة تخمل مثل هذه الحسائر ، فمثلاً إذا كان أحتمال وقوع حادث معين ضيالاً جداً وليكن واحدا من المليون فيمكن الاحتفاظ بهذا الخطر في حالة ما إذا كانت الخسارة المادية المحتملة ضياية أيضاً ، اما إذا كانت الخسارة المحتملة جسيمة فيجب على مدير الخطر أن يأخذ ذلك في الاعتبار ويبحث عن أسلوب أفضل لمواجهة الخسائر مثل أسلوب منع الخسارة أو التأمين .

٣ ـ لا تخاطر بالكثير من أجل القليل : وفقاً لهذه القاعدة فإنه يجب عدم شراء التأمين اذا كان القسط كبيراً بالنسبة للتعويض الذى يمكن الحصول عليه . ومن ناحية أخرى فإنه پجب شراء التأمين إذا كان القسط صغيراً والخسارة المادية المحتملة كبيرة ولا تستطيع المنشأة أن تتحملها ، وهذا يعزز القاعدة الأولى .

# أسئلة الفصل الأول

## أولاً : أشرح بأختصار ما يلي :

- ١ ـ تمريف الخطر من وجهة نظر الفرد أو المنشأة العادية ومن وجهة نظر شركة
   التأمين بما يتفق مع مجال دراسة الخطر والتأمين .
  - ٢ \_ العوامل المساعدة للخطر واهميتها بالنسبة للفرد ولشركات التأمين .
    - ٣ \_ الاخطار الخاصة والاخطار العامة .
      - ٤ \_ التقسيم العملي للأخطار .
      - التأمين كوسيلة لمواجهة الخطر .
        - ٦ ــ مراحل أدارة الخطر .
- ثانياً : علق على العبارات التالية مع تصويبها إذا لزم الأمر ( وذلك في حدود خمسة أسطر لكل حالة ) :
- ١ ـ تمريف الخطر بأنه ١ أحتمال وقوع خسارة مالية ١ يعد من أفضل تعاريف الخطر .
- لا يختلف مفهوم الخسارة المادية المحتملة من وجهة نظر شركة التأمين عن
   وجهة نظر الفرد أو المنشأة العادية .
- ٣ ـ طبقاً لقانون الاعداد الكبيرة يزيد الخطر يزيادة عدد الوحدات المعرضه لهذا الخطر .
  - ٤ ــ درجة الخطر مفهوم أعم وأوسع من مفهوم حدود الخطر .
    - مسبب خطر الحريق هو أستخدام النيران .
    - ٦ ـ لا يوجد قرق بين ادارة الخطر وادارة التأمين .

#### ثالثاً أختر الاجابة الصحيحه مع التعليق ( في حدود خمسة أسطر لكل حالة )

- ١ \_ الاخطار التجارية هي
- (أ) الاخطار التي ينتج عن تحقق مسبباتها خسارة مالية فقط
- ( ب ) الأخطار التي يتسبب في نشأتها ظواهر يخلقها الفرد بنفسه ولنفسه ،
   وينتج عن تحقيقها ربح أو خسارة مالية
  - ( ج. ) الاخطار التي يتسبب في نشأتها شخص معين ويكون أثرها محدوداً .
    - ( د ) الأخطار التي يقع نائج تحققها على الاشخاص بصورة مباشرة .
      - ( هـ ) لا شيء مما سبق
      - ٢ \_ أخطار المئولية المننية :
      - (أ) يطلق عليها و أخطار الثروات .
        - ( ب ) تلحق بالغير .
      - ( جـ ) يكون الشخص مسئولاً عنها أمام القانون .
        - ( د ) كل ما سبق .
        - ( هـ ) لا شيء عا سبق
        - ٣ ... يعتبر من العوامل المساعدة الموضوعية للخطر
          - (أ) الأممال .
          - ( ب ) الغش والخداع
            - ( ج\_ ) الأدمان .
            - (د) أيب فقط.
          - ( هـ ) لا شيء نما سبق

# الفصسل الشاني التأميسن (1)

# التأمين كوسيلة لواجهة الخطر

- التأمين كوسيلة لتوزيع وتحويل الخطر .
  - تعريف التأمين من وجهة نظر الفرد .
    - \* تخفيض الخطر من خلال تجميعه .
- نظرية الإحتمالات وقانون الإعداد الكبيره .
  - \* إزدواجية تطبيق قانون الإعداد الكبيرة
  - ــ تعريف التأمين من وجهة نظر الجمع .
    - \* المساهمة الإقتصادية للتأمين.
      - \* التأمين والرهان .
      - الأخطارالقابلة للتأمين .
      - الجدوى الإقتصادية للتأمين .
        - التأمين الذاتي .

إتضح من الفصل السابق أن هناك عدة وسائل لمواجهة الخطر ولأن التأمين يعتبر من أهم هذه الوسائل وأكثرها شيوعاً ، لذلك سنهتم في هذا الفصل بدراسة هذه الوسيلة يشيع من التفصيل .

التأمين كوسيلة لتوزيع وتحويل الخطر:

من الصعب تعريف التأمين لأنه عمليه معقده ، ورغم ذلك فإن التأمين لـــه خاصيتان أساسيتان هما :

١ – څويل الخطر من الفرد إلى المجموعة .

٢ - توزيع الخسائر بطريقة عادلة على جميع أعضاء المجموعة .

ولإيضاح ذلك نورد المثال التالي :

تقوم فكرة التأمين على أمناس أن الأخطار التي تعتبر بالنسبة للفرد الواحد محتملة الوقوع فهى بالنسبة للمجموعة الكبيرة شبه مؤكدة فمثلاً لا يستعليع الفرد الواحد أن يعرف هل ستتعرض سيارته لخطر التصادم خلال السنة القادمة أم لا ، ولكن الإحصاءات يمكن أن تدلنا مثلاً على أنه من بين كل مليون سيارة تتعرض ألف سياره لخطر التصادم ، وكلما كثر عند السيارات كلما أمكن الوصول إلى رقم قريب جداً من الحقيقة ، أى على مستوى وحدة واحدة لا يمكننا أن نعرف إحتمال تحقق الخطر من الوحدات يمكن التنبؤ بدقة بعند من عدمه ، ولكن على مستوى عند كبير من الوحدات يمكن التنبؤ بدقة بعند الوحدات التي يمكن أن تتعرض للخطر .

وقد أمكن بالطرق الرياضية والإحصائية ( أهمها قانون الإعداد الكبيره ) الوصول إلى أرقام قريبة جداً من الواقع ، وحتى لو إختلفت فإن الإختلاف يكون في حدود نسبة بسيطة جداً يمكن أخذها في الإعبار .

فإذا إفترضنا في مثالنا هذا أن قيمة السيارة الواحدة في المتوسط = ٢٠٠٠٠ جيه ، فإن قيمة الخسائر السنوية = ٢٠٠٠ × ٢٠٠٠٠ مليون جيه ويخص مالك السيارة الواحد ٢٠ جيه منوياً (٢٠٠٠٠٠٠ ÷ ٢٠٠٠٠٠٠) ، ولهذا يعتبر التأمين طريقة لتوزيع الخطر إلى جانب كونه طريقة لتحويل أو نقل الخطر .

وكان التأمين في بادىء الأمريتم بهذه الصورة التعاونية ، وحديثاً تقوم شركات التأمين بدور المنظم لهذه العملية بحيث مخصل على أقساط التأمين في مقابل دفع التمويضات عن الخسائر المادية المحققة نتيجة تحقق الأخطار المؤمن منها ، وجدير بالذكر أن شركات التأمين الخاصة ( التجارية ) تهدف إلى الربح من جراء هذه العملية ، والتأمين بهذا الأسلوب يؤدى إلى توزيع الخسائر المادية التي تتحقق لدى البعض على جميع الافراد المعرضين لنفس الخطر بطريقة عادلة .

ويمتبر التأمين من أفضل طرق مواجهة الخطر لأن المؤمن له يستطيع أن يحقق لنفسه ولأسرته الأمان والاستقرار مقابل قسط زهيد يمكن أن يؤخذ في الاعتبار عند إعداد ميزانيتة (أي يستبدل الخسارة الكبيرة المتوقعة بخسارة بسيطة مؤكدة).

ومن بميزات التأمين أنه يممل على تشجيع الأفراد والمنشآت على الاستشمار في مشروعات وأنشطة ذات درجه خطورة عالية دون خوف أو تردد وذلك لإمكانية الحصول على تمويض عن الخسائر المحققة نتيجة تحقق أخطار معينة ، هذا إلى جانب المديد من المزليا والفوائد الإجتماعية والإقتصادية والسياسية التي يحققها التأمين للأفراد والمتشآت والمجتمع ككل .

# تعريف التأمين من وجهة نظر الفرد :

على أساس وظيفة التأمين وفقاً للمرض السابق ، فإنه يمكن تعريف التأمين من وجهة نظر الفرد كالآتي : ــ

و التأمين وسيلة اقتصادية يمكن عن طريقها استبدال خسارة كبيرة محتملة بأخرى صغيرة مؤكدة والتي تتمثل في قسط التأمين 8 فالوظيفة الأساسية للتأمين هي توفير عنصر الأمان Security 3 ضد الخطر . فالتأمين لا يمنع وقوع الحسارة ، لكنه يموض عن الخساره المالية أو يقلل من حجم الخسارة المالية التي يمكن أن تلحق بالفرد نتيجه لوقوع حادث معين . بمعنى أن التأمين قد يعوض عن الخسارة المالية بالكامل أو

فى حدود مبلغ التأمين حسب شروط التعاقد . فمن وجهة نظر الفرد ، يمكن التخلص من « عدم التأكد » فيما يتعلق بالخسارة المالية عن طريق التأمين على المنزل بهبلغ تأمين كاف ضد الحريق مثلاً .

يعتبر المديد من الأضخاص أن عقد التأمين تبديد للمال في حالة عدم حدوث الخسارة والحصول على تعويض. وقد يرى البعض الآخر ضرورة إستسرداد الأقساط في حالة عدم حدوث الخسارة خلال مدة التأمين. لذلك أغفلت وجهتا النظر السابقتان جوهر العملية التأمينية وهي أن التأمين وسيلة لترزيع الخطر.

ويمكن الرد على وجهة النظر الأولى ، فى أن الفرد فى حالة عدم وقوع خسارة قد إستفاد فى مقابل دفع قسط التأمين وهذه الاستفادة تتمثل فى ٥ تمهد شركة التأمين بدفع التعويض عن الخسارة المالية ٤ وبناء عليه تخلص المؤمن له من عدم التأكد . أما وجهة النظر الثانية ، فلا بد أن يدرك الفرد أساسا هاما لعملية التأمين وهو المشاركة فى الخسارة أو توزيع الخسارة ٤ . حيث أن عددا كبيرا من الأفراد يدفعون خسائر كبيرة عققت لمدد صغير من الأفراد الذين وقعت لهم حوادث مؤمن ضدها . فإذا تم رد هذه الأقساط إلى المؤمن لهم الكثيرين الذين لم تلحق بهم خسائر، فمن يدفع الخسائر التى لحقت بالقليلين . ومن هنا فإن التأمين وسيله لتوزيع الخسارة التى تلحق بالبعض على جميع المؤمن لهم المعرضين لنفس الخطر . ويتحمل الأفراد عادة نسبة من مصاريف شركة التأمين ونسبة ربح للشركة مقابل تنظيم هذه العملية بالإضافة إلى قسط الخطر .

#### تخفيض الخطر من خلال تجميعه :

بالإضافة إلى التخلص من الخطر على المستوى الفردى من خلال تحويله ، فإن التأمين يقلل من الخطر ويقلل من عدم التأكد المرتبط بالخطر على مستوى المجتمع ككل . فالأخطار التي تحول إلى شركة التأمين لا تعتبر خسارة من وجهة نظر شركة التأمين ( راجع الفصل الأول ) . وشركة التأمين تقوم بالتنو بالخطر عن طريق تجميع عدد كبير من اوحدات المتجانسة المعرضة للحظر ، ويتوقف الحظر الذي تواجهة شركة التأمين على مدى دقة التبيؤ الذي تقوم به ( فالفرد لا يستطيع أن يقوم بدلك ) ، وكلما زاد عدد الوحدات المتجانسة المعرضة للخطر أو المؤمن عليها كلما كانت النتائج دقيقة وهو ما يطلق عليم و قانبون الإعداد الكبيسرة ، أو " The law of Large numbers " ويقل الخطر على مستوى المجتمع ككل نتيجة لخبرة شركات التأمين في التعامل مع الأخطار من حيث إمكانية التنبؤ بحجم الخسائر بدقة هذا بالأضافة إلى ما تقدمه بعض شركات التأمين من نصح وإرشاد إلى المؤمن لهم لفرض تخفيض الخسارة أو تقليل فوص وقوع الأخطار.

# ازدواجية تطبيق قانون الأعداد الكبيرة :

يعنى قانون الأعداد الكبيرة أنه كلما زاد عدد الوحدات المتجانسه المعرضه لخطر معين التي يتم مشاهدتها وفقاً لعملية المعاينه ، كلما أمكن الحصول على تقدير احتمالي أفضسل أو أكثر دقه ؛ وكلما طبق هذا الاحتمال على عدد كبير من الوحدات ، كانت هناك فرصة أفضل للخبره الفعلية في المستقبل في أن تعكس التقدير الجيد للاحتمال .

وفي بناء التقديرات على أساس البيانات التاريخية ، تقول شركة التأمين ضمناً وإذا إستمر سير الحوادث في المستقبل كما كانت تحدث في الماضي ، وإذا كان التقدير على أساس ما وقع في الماضى دقيقا ، فإنه يتوقع أيضاً أن يكون التقدير للمستقبل دقيقا ٤ لكن من الممكن عدم وقوع الحوادث في المستقبل كما كانت تحدث في الماضى . فمن المحتمل تغير الاحتمال في المستقبل . بالإضافة إلى وجود احتمال عدم حودة التقدير الاحتمالي . كل هذا معناه عدم سير الأمور كما هو متوقع، فشركة التأمين تبنى معدلات الأسعار على أساس الخسائر المستقبلة المتوقعة ، لذلك فيجب على شركة التأمين أن تهتم بالمدى الذي يمكن أن تنحرف به التتاثيج الفعلية عن التتاثيج المعلية عن التتاثيج المعلية عن التتاثيج المعلية عن التتاثيج المتوقعة

والخسارة من وجهة نظر شركة التأمين هي مقدار الإنحراف العكسى بين النتائج المتوقعة والنتائج الفعلية فيما يتعلق بالخطر (أو الخسائر المالية المتوقعة) . وتقترب النتائج من الدقة صندما يتم التطبيق على عدد كبير من الوحدات المعرضة للخطر . فإذا تأكد المحبير الأكتوارى أو الإحصائي بشركة التأمين من دقه التقديرات ٢٠٠٠ ، فإنه لا يوجد أي احتمال لوقوع خسائر لشركة التأمين لأن أقساط التأمين سوف تكون كافية لدفع الخسائر والمصاريف . وعلى عكس ذلك ، إذا إختلفت النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة فإن شركة التأمين تتحمل خسارة بمقدار الفرق ، ويخفض الخطر بالنسبة للمركة التأمين كلما زادت درجة الدقة في التبؤ

## تعريف التأمين من وجهة نظر المجتمع :

بالإضافة إلى أن التأمين يؤدى إلى التخلص من الخطر بالنسبة للفرد من خلال محويله ، فإن التأمين وسيله لتخفيض القيمة المعرضة للخطر على مستوى الاقتصاد ككل عن طريق إحملال خسارة صغيرة مؤكسده (قسط التأمين) محل خسائر كبيره محتمله . هذا القسط يحسب على أساس التنبؤ وفقاً لقانون الاعداد الكبيرة . ولذلك يمكن تعريف التأمين من وجهة نظر المجتمع على أنه :

٥ التأمين هو وسيله اقتصادية لتخفيض الخطر والتخلص منه من خلال مجميع عدد كبير كاف من الوحدات المتجانسه المحرضه للخطر في مجموعة واحدة لجعل الخسائر من الممكن التنبؤ بها على مستوى المجموعة ككل ٥ .

#### التكلفة الاقتصادية للتأمين :

التأمين لا يمنع من وقوع الخسائر ، ولا يقلل من تكلفة الخسائر على الاقتصاد ككل ، بل على المكس فقد يؤدى التأمين في بعض الحالات إلى زيادة تكلفة الخسائر على الاقتصاد ، فالتأمين قد يؤدى إلى زيادة الخسائر لدى بعض الأشخاص المؤمن لهم ، بسبب تعمد وقوع الخطر أو الإهمال أو علم اتخاذ الإجراءات الكفيلة لمنع الخطر أو التقليل منه ، كل ذلك إنطلاقاً من أن شركة التأمين ستقوم

بدفع التعويض عن هذه الخسائر. أيضاً هناك اعباء إضافية يتحملها الاقتصاد القومى وهى المتمثلة في المصروفات الادارية والرأسمالية التى تنفقها شركة التأمين ورغم ذلك فإن التأمين قد يفيدالاقتصاد القومى في نواحى عديدة مثل: المساهمة في تحسين نتائج ميزان المدفوعات عن طريق اعادة التأمين وتقديم خدمات منع الخسارة وتخفيض الخسارة واعادة بناء المنشآت.

#### الأهمية الاقتصادية للتأمين:

في حالة غياب التأمين ، يحتاج الأفراد وأصحاب المنشآت إلى تكوين إحياطيات ضخمة لمواجهة الخسائر المحتملة لمشروعاتهم .

والتأمين يؤدى إلى إطلاق سراح مثل هذه الإحتياطيات ويعطى حرية أكبر للمستثمرين ورجال الأعمال والأفراد لإستثمار هذه الأموال في أوجه إستثمار آمنه ومربحه . هذه الإستثمارات قد توجه إلى المشروعات الإنتاجية أو الإستهلاكية أو الإسكان أو غير ذلك من المشروعات العديده المفيده للاقتصادالقومي .

التأمين ليس فقط وسيلة للادخار والاستثمار ولكن ايضاً وسيلة تساعد على تسهيل عمليات الاكتمان . هذا بالاضافة إلى أن التأمين قد يساهم في تخسين نتائج ميزان المدفوعات كما سبق واشرنا ، وكذلك يساهم في توظيف الأفراد من التخصصات المختلفة ، ويعمل التأمين على زيادة الانتاج بما يحققه من أستقرار للفرد والأسرة .

#### التمامين والرهمان :

الفرق بين التأمين والرهان ، هو أن المراهن يراهن على خطر غير موجود يمد أو بالأحرى فإن الرهان يخلق الخطر . في حين أن التأمين يتم على خطر موجود أو خسارة محمله مسبقاً وقبل شراء عقد التأمين .

ومن ناحية اخرى فان التأمين يتعامل مع الاخطار البحته فقط، في حين ان الرهان يمد أحد انواع اخطار المضاربة . ومن ناحية ثالثة فإن عملية الرهان لا تفيد المجتمع ، في حين أن التأمين يفيد المجتمع في نواحي كثيرة مثل تخفيض الخسارة والتشجيع على استخدام وسائل الوقايه والمنع .

#### الأخطار القابله للتأمين :

يمكن من الناحية النظرية التأمين على جميع الأخطار ، لكن عملياً توجد بمض الأخطار غير قابله للتأمين بالأسعار العادية . ولأغراض عمليه ، فشركات التأمين لا تقبل تغطية جميع الأخطار التي يرغب المؤمن لهم تحويلها لها . فهناك خصائص ممينة يجب توافرها في الخطر من وجه نظر شركة التأمين لقبول تعطيته . هذه المخصائص تعد بمثابة شروط مسبقة يجب توافرها في الخطر حتى يكون قابلاً للتأمين . ورغم ذلك فيمكن لشركة التأمين قبول تغطية أخطار معينة لا تستوفي مثل هذه الخصائص أو الشروط ، وغالباً ما يكون ذلك بشروط خاصة وقسط مرتفع ، هذه الخصائص تتمثل فيما يلى :\_

الإبدأن يكون هناك عدد كبير كاف من الرحدات المتجانسة المعرضة للخطر لإمكانية التبير بالخسائر بدقة . فالتأمين كما سبق القول يعتمد على قانون الإعداد الكبيرة The Law of Large Numbers

٢ - يجب أن تكون الخسائر الناتجة عن تحقق الأخطار المؤمن منها محددة وقابلة للقياس definite and measurable . فيجب أن تكون الخسارة من النوع الذي يصعب التدليس أو الغش فيه ء وأن تكون الخسارة قابلة للقياس مالياً . أي يجب ان يكون من السهل تحديد مكان وزمان وقوع الخسارة وكذلك تحديد قيمة هذه الخسارة .

Fortuitous or يجب أن تكون الخسارة تصادفية أو عرضية أو مستقبلية Fortuitous or . بمعنى أن الخسارة يجب أن تخضع لمنصر الصدفة ، أى يجب أن تكون الخسارة محتملة أى غير مؤكدة أو غير مستحيلة الوقوع . فلا يجوز التأمين من خطر مؤكد الوقوع . فإذا كانت شركة التأمين على علم بأن خسارة معينة مؤكدة الوقوع ، فهى على علم أيضاً بأنه يجب تحصيل أقساط تساوى هذه الخسارة المؤكدة بالإضافة .

إلى المساريف والربع . فمثلاً الإستهلاك الطبيعي للآله أمر مؤكد الوقوع ولا يجزز التأمين عليه ، وإنما يتم تجنيب أقساط إستهلاك محاسبية لإستبدال أو إحلال الآله عند فنائها . والأخطار المؤكدة قد تنطوى على غش من جانب المؤمن له إن لم يكن المؤمن على علم بذلك . كما أن الأخطار مستحيلة الحدوث غير قابلة للتأمين ، ولم يحدث أن قامت إحدى شركات التأمين بتغطيه خطر مستحيل الوقوع . وإن حدث ذلك فهذا معناه أن هناك عدم حسن نية من جانب المؤمن ( فمثلاً لا يجوز التأمين على بضائع ضد أخطار النقل مع علم المؤمن بوصول البضاعة سالمة فعلاً ) . ومن ناحية أخرى يجب أن تكون الأشياء موضوع الخسارة غت إشراف ورقابة المؤمن له حتى يضمن عدم تعمد الأخرين إلحاق الخسارة بها . فقانون الأعداد الكبيرة مفيد في بناء تنبؤات للمستقبل تعكس الماضى .

ويفترض أن الخبره الماضية كانت تتيجة الصدفه ، ولذلك فالتبؤات المتملقة بالمستقبل سوف تكون صحيحه فقط إذا كانت النتائج المتوقعة تخضع للصدفه أيضاً

3 - يجب ألا تكون الخسائر كوارثية The loss must not be catastrophic فيجب عدم قبول التأمين ضد خسائر يتوقع أن تصيب عددا كبيرا من الوحدات المعرضة للخطر في آن واحد . فالقاعدة التأمينية هنا أنه يتم التأمين على مجموعة تضم عددا كبيرا من الوحدات المعرضة للخطر ، ويحتمل أن تصيب الخسارة نسبه صفيرة فقط من هذه المجموعة في وقت معين . فالخسائر الناتجة عن أعمال العدو كوارثيبة بظبيمتها ، لذلك لا يقبل المؤمن تغطيتها عادة . كذلك أخطار الفيضائات التي إذا إصابت مدينة بأكملها ، فإنها بالضرورة ستصيب من لديهم وثائق تأمين ، ومن هنا تأكي أهمية العشوائية في الأكتتاب في الخطر . إذن هناك علاقة بين عدم كوارثيه الخطر والمشوائية ويقاس على هذا أخطار الأعاصير والزلازل والبراكين . وجدير بالذكر أن التوزيع الجغرافي للخطر يقلل من وقوع خسائر ضخمة أو كوارثيه وللتغلب على ذلك يؤخذ بمبدأ انتشار الخطر أو توزيعه جغرافيا .

المشوائية : Randomnes تطبئ مجموعة أخرى في المستقبل . وكلا المجموعتين لا بد أن يكون لهما نفس الخصائص . فلا بد أن تكون نسب الأخطار الجيده والرديثه (۱) واحدة في المحموعتين . والطبيعة البشرية تتصرف بما يتعارض مع هذه العشوائية التي يمكن أن تسمح بالتكوين العشوائي للمجموعة الحالية . فتقدير الخسائر مبنى على أساس متوسط الخبره الماضية للمجموعة القديمة ، ولكن غالباً ما يقبل على التأمين الأفراد الذين يدركون تماماً أن الخطر الذي يتعرضون له أسوأ من المتوسط . ولأن فرصة وقوع الخسارة بالنسبة لهؤلاء أكبر من مثيلتها بالنسبة لباتي أفراد المجتمع ، فإن هؤلاء الأفراد الخسارة بالنسبة لهؤلاء أكبر من مثيلتها بالنسبة لباتي أفراد المجتمع ، فإن هؤلاء الأفراد المخسوعة ، ويعرف ذلك بظاهرة الخطر المعنوى » أو و الأختيار المكسى » Adverse Selection والتي يمكن تعريفها بأنها عبل الأفراد الذين لديهم أخطار أرداً من المتوسط إلى شراء النامين أو الإستمرار فيه . وشركة التأمين إن لم تضع شرطاً لمنع ذلك فمعنى هذا أن الخبره الماضية تصبح غير مفيدة في التنبؤ بالخبرة المستقبلة . فالإختيار المكسى يعمل في إنجاه يؤدى إلى تراكم مفيدة في التنبؤ والسيئة . فإذا كانت نسبة الأخطار الرديئة في المستقبل أكبر نما الماضي ) فالتنبؤ سوف يصبح غير صحيح .

ويؤدى الاختيار المكسى إلى زيادة الاقساط الجميع المؤمن لهم . ولتجنب الأختيار المكسى قد لا تقبل شركات التأمين تغطية خطر الفيضان لإن الأفراد الذين يشمرون بأن خطر الفيضان ميلحق بهم هم فقط الذين يقبلون على تأمين الفيضان ، وهناك إحتمال حدوث خسائر لهؤلاء الأفراد ، وجدير بالذكر أن قاعدة توزيع الخسائر التى تتحقق لدى عدد صغير من الأفراد على عدد كبير من الأفراد (مجتمع المؤمن لهم بالكامل) لا توجد في مثل هذه الحالات . وعلى الرغم من وجود التأمين على بعض الممتلكات الثابتة ضد الفيضان لدى بعض الأفراد إلا أن التغطية التأمينة غير

 <sup>(</sup>١) إذا كان احتمال وقوع الخساره كبيرا وحجم الخسارة المتوقعه كبيرا ايضا توصف الأخطار بانها
 ه رديمه ، ، والمكس صحيح بالنسبة للأخطار الجيدة .

متاحه لدى آخرين هم أكثر حاجه إليها .

وخطر الحرب عد مشالاً آخر على ظاهرة الاختيار المكسى ، وشرط د استثناء خطر الحرب » الذى تضيفه شركات التأمين في بوالص التأمين على الحياة يمد وسيلة للغلب على ظاهرة د الإختيار المكس ، فعلى ضوء الخبرة الماضية لا توجد خسائر كوارثيه في الوفيات طالما لم يحدث حرب في الماض القريب . ولكن إذا وقعت حرب فإن شركات التأمين عادة ما تدرج شرط د إستثناء خطر الحرب » من بوالص التأمين على الحياه لتمنع الجنود الذين لم يشتروا تأمين على الحياة بعد من الأقدام على شرائه لأنهم يعلمون أنهم معرضون للوفاه باحتمال كبير . أما الوثائق المشتراه قبل الحرب وإذا كانت الوثائق المشتراه خلال الحرب ، بمعنى أنها تفطى الوقاه بسبب الحرب وإذا كانت الوثائق المشتراه خلال الحرب تعتمد على نفس العشوائية مثل الوثائق المباعه وقت السلم ، فإن شرط د استثناء خطر الحرب » يعد غير ضرورى ، ولكن إن لم وقت السلم ، فإن شرط د استثناء خطر الحرب » يعد غير ضرورى ، ولكن إن لم يحقق ذلك فلا توجد عشوائية وتقع شركة التأمين غيت طائله الإختيار المكسى .

الأحيان شرط آخر الأخطار حتى تكون قابلة للتأمين . Economic Feasibility يضاف في بعض الأحيان شرط آخر الأخطار حتى تكون قابلة للتأمين - وهو أن تكلفة التأمين يجب ألا تكون مرتفعة بالنسبة للخسائر المحتمله ، أي يجب أن يكون التأمين ذا جدوى اقتصادية . وهناك صعوبه توافر هذا الشرط المسبق لأن معظم شركات التأمين تنتهك هذا الشرط على نطاق واسع ( خاصة في الخارج ) .

وعموماً لضمان نجاح العملية التأمينية فلا بد من توافر الشروط أو الخصائص الأربعة السابقة في الخطر . ففي حالة غياب أى خاصية منها فإن عملية التأمين تواجه عقبات . حقيقة أن غياب شرط و الجدوى الاقتصادية ، لا يعوق العملية التأمينية لكنه يعد إنتهاكاً لإدارة الخطر .

التأمين الذاتي Self - insurance

أضبح مصطلح 3 التأمين الذاتي، جزءا من المصطلحات الشائمة في مجال التأمين في الوقت الخاضر، هذا على الرغم من عدم الإثفاق على ما إذا كانت أليات التأمين الذاتي بمكنه أم لا . من وجهة نظر المعنى اللغوى للكلمة فإنه من المستحيل تعريف مصطلح ( التأمين الذاتي ) .

ا تتكون آليات التأمين من تحويل الخطر أو عجميع عدد كبير من الوحدات للمرضه للخطر ، ومنذ أن كان الفرد لا يستطيع أن يحول لنفسه أو يُجمع الخطر ، فإن عمليه التأمين الذاتي مستحيله . ومع ذلك فإن المصطلح يستخدم على نطاق واسع ، ولذلك فيجب الوصول إلى تعريف عملى مقبول طالما أن المعنى اللغوى لهذا المصطلح غير صحيح .

غت ظروف معينة ، فإن أى شركة أو منظمة فى وسعها أن تعمل بنفس أنشطة وأنواع التأمين التجارى فى التعامل مع الأخطار التي تتعرض لها . وعندما تتضمن هذه الأنشطة عددا كبيرا من الوحدات ( قانون الإعداد الكبيره ) فى التنبؤ فيشار إلى ذلك بالتأمين الذاتى . وحتى تكون عملية التأمين مستقلة وفقاً لبرنامج التأمين الذاتى فلا بد من توافر الخصائص التالية : ...

- لا بدأن تكون المنظمة كبيرة بدرجة كافية بحيث تستطيع توليف عدد كبير
   من الوحدات المعرضة للخطر حتى يمكن التنبؤ بالخسائر
- لا بدأن تكون خطة التأمين الذاتي للمنظمة مستقلة ذاتياً . وفي معظم الحالات يتطلب ذلك تكوين أموال تراكمية لمواجهة الخسائر التي يمكن أن تخدث ، هذه الأموال يجب أن تكون كافية لمواجهة الإنحراف غير المتوقع للخسائر المالية .
- يجب أن تكون الوحدات المعرضه للخطر موزعة جغرافياً بطريقة تمنع من وقوع كارثه . فحدوث خسارة لمدد من الوحدات المركزه جغرافياً يجعل التعويض عن الخسارة المالية أمراً مستحيلاً . وبالإضافة إلى الإفراط اللغوى في إستخدام مصطلح التأمين الذاتي فإنه يشوبه أوجه قصور أهمها : قلة عدد المنظمات التي تتبع هذا البرنامج وتستوفى الخصائص السابقة . حيث أن أغلبية المنظمات التي لديها هذا البرنامج لا تخاول التبؤ بالخسائر المستقبله كما أن أغلبيتها تتكون بدون تكوين أي أرصده ماليه

لمواجهة الخسائر ، أو أن تكون أرصدتها المائية غير كافية وعملياً يم تكوين هذه الأرصدة بإنتظام كل فترة زمنية معينة استوياً مثلاً ، وقد يتحقق الدخطر دون تكوين المال اللازم أو الكافى للتمويض عن الخسائر المائية الناججة عنه . ولذلك لا يعد التأمين الذتى وسيله للتخلص من الخطر.

# أستلة الفصل الثاني

١ ـ يحدث في الولايات المتحدة الأمريكية المديد من حالات إضرابات العمال التي ينتج عنها خساتر ماليه لكل من أصحاب الأعمال والعمال . فهل تعتقد أنه يمكن لإحدى شركات التأمين التجارى أن تقبل منح التغطية التأمينية لأصحاب الأعمال أو الممال أى أن تمنح تعويضاً عن الخسائر الناتجة عن مثل هذه الإعمال !

#### لماذا تعتقد أو لا تعتقد في ذلك ؟

إفترض أن هناك إتفاقاً بين زملائك في السنة الثالثة ثمن يملكون سيارات على أن يدفع كل منهم جزءاً من الخسارة المالية التي قد تلحق بأحدهم نتيجة حدوث تصادم لسيارته . فهل هذا يسعد تأميناً أم لا ( إشرح ذلك ) ؟ وإذا كان لديك سياره هل ترغب في الإشتراك مع بقية الزملاء أم لا ؟ ولماذا ؟

٣ - أخبرك أحد الأصدقاء بأن بعض رجال الأعمال يفكرون في إيشاء شركة
 تأمين متخصصة في إصدار وثائق تأمين على الأسهم ضد إنخفاض قيمتها الأسمية في
 أى وقت . فهل تعتقد أن هذا المشروع يمكن أن ينجع أم لا ( مع ذكر السبب ) ؟

٤ - ١ مع ثبات العوامل الأخرى ، يجب على الفرد أن يفضل شواء التأمين
 من أكبر شركة تأمين بقدر الأمكان ١ . فما هى الأسس التى بنى عليها هذا الإستنتاج ؟

 ٥ – ٥ من وجهة نظر قانون الإعداد الكبيره ، فإن سيطرة عدداً صغيراً من شركات التأمين (إحتكار القله) على صناعة السأمين يعد منطقياً ومفيداً في هذا المجال . ٥ إشرح لماذا توافق أو لا توافق على هذه العباره .

# الفصل الشالث التأمين (٢)

# نشسأته وتطسوره وانسواعه المختلفه والأركان الأساسية التى يقوم عليها

- نشأه التأمين وتطوره في العالم .
  - نشأه التأمين وتطوره في مصر .
  - أنواع ( تقسيمات ) التأمين .
    - التأمين التجارى .
- \* تقسيم المشرع المصرى للتأمين .
- تعریف التأمین التجاری والأركان الاساسیة لعقد التأمین .

#### نشأة التأمين وتطوره في العالم :

يواجه الإنسان في حياته منذ بدء الخليقة العديد من الاخطار التي قد تصيبه في شخصه أو ممتلكاته. وقليماً كان الإنسان يواجه هذه المخاطر بمفرده ثم اهتمت بعد ذلك الجماعات بالبحث عن وسائل مواجهة الاخطار. ومن الثابت أن قدماء المصريين هم أول من عرفوا التأمين ، حيث يذكر التاريخ المسجل على جدران المعابد وأوراق البردى أن قدماء المصريين كونوا جمعيات تعاونيه لدفن الموتى نظراً لاعتقادهم في الحياه الآخرى وما يتطلبه ذلك من ارتفاع نفقات مراسم الوقاه مثل بناء المقابر ومحتيط الجثث واستخدام التوابيت ، وتتولى الجمعية الانفاق على هذه المراسم نيابه عن أسرة العصو المتوفى في مقابل سداد اشتراك سنوى يدفعه العضو اثناء حياته من عائد ججارتة أو محصوله ، ويشبه هذا النظام التأمين على الحياه بصورته الحاليه حيث يغطى مصاريف الوفاه عند وفاه العضو المؤمن عليه .

وقد عرف الرومان نوعاً بدائياً من التأمين يسمى « القرض البحرى » والذى بمقتضاه يقوم المقرض بمنح مالك السفينه أو الشحنه مبلغاً من المال مقابل معدل فائدة مرتفع ، ويتم الاتفاق بينهما على انه إذا وصلت السفينه أو الشحنه إلى ميناء الوصول سالمة يحصل المقرض على قيمة القرض والفوائد المرتفعه ، ولكن في حالة عدم وصول السفينة أو الشحنة سالمة فيضيع على المقرض قيمة القرض وفوائده ، وانتشر القرض البحرى بهذه الصورة حتى اواخر القرن الثالث عشر ، ورغم المغامرة التي يقوم على الماسها القرض البحرى ، الا ان هناك شبها كبيرا بين القرض البحرى والتأمين المناصر من عده جوائب هي :—

 الفكره التي يقوم عليها القرض البحرى وهي تحويل الخطر من صاحب السفينة أو الشحنة إلى المقرض ، هي نفس فكرة التأمين المعاصر.

٢ - تجميع المقرض لعدد كبير من القروض البحريه يعمل على تحقيق قانون الاعداد
 الكبيرة ، الذي يعتبر اساماً علمياً سليماً للتأمين

- ٣ الفرق بين سعر الفائدة المرتفع على القرض ( والذى كان يصل إلى ٢٠٥)
   وسعر الفائدة السائد فى السوق يمكن اعتباره بمثابه قسط التأمين أى مقابل
   تفطيه الخطر .
- ٤ توافر عناصر القابليه للتأمين ، مثل احتمالية الخطر ومستقبلية الخطر وكون الخسارة المتوقعه مادية وليست معنويه .

واستمر عقد القرض البحرى حتى العصور الوسطى وقد ساعد على ذلك ازدهار الشجارة والتبادل الدولى ، وقد تطور بعد ذلك إلى الصورة التي يوجئه عليها التأمين البحرى الآن وذلك بصدور قانون التأمين البحرى الانجليزى سنه ٢٩٠١ .

وظهر التأمين على الحياه في نقس الوقت الذي ظهر فيه التأمين البحرى ، حيث تطلب الامر التأمين على حياه قبطان السفينة والبحارة .

وظهرت اهمية تأمين الحريق بعد حريق لندن الشهير عام ١٦٦٦ الذى دمر من مبانى المدينه ، الأمر الذى ادى إلى زيادة الاهتمام بخطر الحريق فقد تأمست جمعيات تعاونية للتأمين على المبانى ضد خطرالحريق ثم انششت شركات تأمين متخصصة للتأمين ضد هذا الخطر و وه وظهرت بعد ذلك أنواع أخرى من التأمين منذ أواخر القرن الثامن عشر إيان الثورة الصناعية وتأثر النشاط الصناعي باستخدام البخار والآلات البخارية الضخمه وماأستبع ذلك من انشاء المصانع الكبيرة الجهزة بآلات ومعدات كان لها اثر على زيادة حجم الاخطار الموجودة واستتبع ذلك ظهور اخطار ومعدات كان لها اثر على زيادة حجم الاخطار الموجودة واستتبع ذلك ظهور اخطار ان كانت الجمعية التعاونية هي الأماس ، وظهر التأمين على الحياة الصناعي ثم تبعه التأمين على الحياة الصناعي ثم تبعه التأمين على الحياة المحاعى . كما بدأت تامينات الحوادث الشخصية في الظهور وإدادت اهميتها باختراع القطارات والسيارات والعائرات .

وفي بداية القرن العشرين بدأ الاهتمام بتأمين وسائل النقل نفسها من احطار التصادم والسرقه والحريق والفقد ، وظهر تأمين السيارات وتبعه تأمين الطيران وتأمينات السرقه ونفوق الماشيه وأخيراً التأمينات الهندسية .

وبالنسبة للتأمين الاجتماعي ، فقد ظهر بهدف حمايه الطبقه العامله من اخطار الوفاه والعجز والشيخوخة والمرض واصابات العمل والبطاله ، التي كانت تؤدى إلى انقطاع دخل العامل .

ويرجع الفضل في ظهور التأمين الاجتماعي إلى المانيا ، ويمزى للحركات المماليه والمبادىء الاشتراكيه التي سادت المانيا بزعامة ماركس عام ١٨٧٨ بداية الاهتمام بشئون الممال من قبل السلطات الحكوميه حيث شرعت بعض القوانين المنظمة لأحوال العاملين ، ففي عام ١٨٩١ أصدر بسمارك قوانين التأمين الاجتماعي الالزامي ضد المرض على عمال المناجم والمصانع ، وفي عام ١٨٩٨ صدر القانون الخاص بتأمينات الشيخوخة والمعجز الدائم ، ثم توالي ظهور فروع التأمين الاجتماعي الأخرى . ومع تطور دور الدولة والاهتمام بمسئوليتها الاجتماعية تجاه الافراد انتشر التأمين الاجتماعي على الدول الاورية الاخرى ، وانتقل منها إلى باقي دول العالم ، حتى اصبح هذا التأمين يسود جميع دول العالم تقريباً ، وان كان الاتجاه الحديث هو تعميم نظام التأمين الاجتماعي على جميع أفراد المجتمع بدلاً من اقتصاره على حاجه الافراد والقدره الماليه للدولة على مخمل تكاليف النظام .

# نشأة التأمين وتطوره في مصر :

جاء التأمين بصورته الحديثه إلى مصر فى اواخر القرن التاسع عشر مع افراد البحاليات الاجنبيه لحمايه رؤوس أموالهم ومشروعاتهم من الاخطار المختلفه ، فأنشأت السركات الاجنبيه فروعا وتوكيلات لها داخل مصر بلغ عددها ١٢٣ فرعاً وتوكيلاً حتى عام ١٩٥٥ . وكان يسيطر على نشاط التأمين فى ذلك الوقت الخبره الاجنبية وسماسرة التأمين الانجليز وفروع شركات التأمين الاجنبيه فى مصر . وكانت الرقابه المحكومية على نشاط التأمين شبه منعدمه ، وبالتالى تسربت الكثير من المزايا التي يقدمها نشاط التأمين إلى خارج الاقتصاد المصرى .

ونتيجة لتطور الحياه الاقتصاديه في مصر وانشاء المديد من المشروعات الصناعية والتجارية ، توالت عمليه تأميس شركات التأمين في مصر كان أولها انشاء شركة التأمين الاهليه عام ١٩٠٠ حتى بلغ عدد شركات التأمين المصرية التنا عشرة شركة في عام ١٩٥٥ . وبسبب المدوان الثلاثي على مصر عام ١٩٥٦ و وتدعيماً للاقتصاد المصري لمساندة شركات التأمين المصريه ، اتخذت الحكومه المصريه عام ١٩٥٧ اجراءات من شانها ايقاف اعاده تسجيل بعض الشركات والفروع البريطانية والفرنسية والاسترائية وجماعه اللويدز للتأمين ، وتم تمصير باقي هيئات التأمين الأجنبية . وفي عام ١٩٦١ تم تأميم جميع شركات التأمين واصبحت عملوكة للدولة ملكيه عامه . عام ١٩٦١ تم تأميم جميع شركات التأمين المؤمة حيث اصبحت ثلاث شركات تأمين مباشر ( شركة مصر للتأمين ، وشركة التأمين ، وشركة التأمين الأهليه ) ، هذا بالأضافة للشركة المصرية لاعادة التأمين .

ونتيجة لا تباع مصر لسياسة الانفتاح الاقتصادى وفقاً للقانون رقم ٢٣ لسنه ١٩٧٤ في شأن استثمار رأس المال العربي والاجنبي والمناطق الحرة انشئت شركتان لمزاولة التأمين والمناطق الحرة ( الشركة العربية الدولية للتأمين ، والشركة المصرية الامريكية للتأمين ) ، ثم انشئت ثلاث شركات قطاع خاص لمزاولة جميع أنواع التأمين ( شركة قناة السويس للتأمين ، وشركة المهندس للتأمين ، وشركة الدولية للتأمين ) .

وفى الوقت الحاضر .. التسينات .. هناك انجاه من الدولة ناحيه و الخصخصه و يحك المنطقة أوجه النشاط الاقتصادى .. بحيث تتحول جميع الشركات إلى القطاع الخاص . واتخذ المسئولون القرار بخصخصة قطاع التأمين بصورة تدريجية ، وهناك انجاه حالياً لانشاء شركات تأمين خاصة جديده ، وبدأ هذا الانجاه يدخل حيز التنفيذ بالفمل ، حيث وافق السيد وزير الاقتصاد في سبتمبر ١٩٩٣ على انشاء و الشركة الفرعونيه للتأمين ، وهي شركة رأس مالها مملوك بالكامل لرجال الاعمال المصريين (١٠)

<sup>(</sup>١) جريدة الأهرام ، ١٩٣٩/١٤ ، ص ١١ .

وتلى ذلك انشاء شركات خاصة أخرى مثل شركة الستشمرون المتحدون للتأميل ومن ناحيه اخرى اشار المسئولون في قطاع التأمين في سبتمبر 199۳ ايضاً ( هجلة الاقتصادى ) بأنه لن يسمح بانشاء شركات تزاول جميع انواع التأمين ، ولكن سيسمح بانشاء شركات متحصصة في فرع وأحد من فروع التأمين مثل شركة لتأمين الحياه ، وأخرى للتأمينات العامه أو لتأمين الحريق ... وهكذا (11).

وبالنسبة لقطاع التأمينات الاجتماعية ، فلقد بدأ ظهوره عام 1404 حيث صدر أول تشريع يكفل المساش في حالات الشيخوخة أو العجز الكامل ، ثم ظهر التأمين الاجبارى عن حوادث العمل عام 1987 ، ثم توالت التشريعات في هذا الصدد حتى قيام ثورة يوليو 1907 وتبلورت الاتجاهات الاشتراكية ، والاهتمام بالاعتبارات الاجتماعية ، والسمى لحماية حقوق الطبقات الكادحة ، وشهد عام 1970 تطوراً هاثلاً في نظام التأمين الاجتماعي بصدور القانون رقم 24 لسنه 1970 ليحل محل جميع قوانين التأمينات الاجتماعي السنايقة ، والذي تم صدوره على الساس دراسات علميه وخبرات عمليه ثم صدرت بعد ذلك العديد من التعديلات . على قوانين التأمين الاجتماعي في مصر .

# أنواع ( تقسيمات ) التأمين :

هناك عدة تقسيمات للتأمين أهمها التأمين الخاص ( التجاري ) والتأمين الأجتماعي

# التأمين التجاري Private Insurance :

الجزء الاعظم منه عباره عن تأمينات اختياريه تتم بمحض ارادة الفرد أو المنشأه للحمايه من اخطار معينه ترجع إلى الصدفه . وعادة ماتقوم شركات التأمين الخاصة

<sup>(</sup>۱) الاهرام الاقتصادي ، السلد ۱۲۸۷ ، ۱۹۹۳/۹/۱۳ ، ص ۱۲

بمزاولة هذه الانواع من التأمين ، وفي بعض الحالات الاخرى نقوم به الحكومة . ومن السمات المميزه للتأمين التجارى انه ٥ اختيارى ٥ وتحويل الخطر عادة يتم عن طريق عقد تأمين .

#### أما التأمين الاجتماعي Social Insurance أما

فهو تأمين 3 اجبارى 3 تتحدد مزاياه بمقتضى القانون ، ويركز هذا التأمين على المداله الاجتماعي هو منح افراد المجتمع المداله الاجتماعي هو منح افراد المجتمع الحماية من الاخطار واسعة الانتشار ويمكن اعتبارها اخطارا اساسيه أو عامة . واكثر من ذلك ، تهدف هذا التأمين إلى حمايه المؤمن لهم بضمان حد ادنى من الدخل لمنع هؤلاء الافراد من ال يكونوا عبمًا على المجتمع .

ولسوء الحفظ ، لا يوجد معيار واحد يمكن أستخدامه في التفرقه بين التأمين الخاص والتأمين الاجتماعي . فالتفرقه على اساس ان التأمين و خاص ٥ و و اختياري ٥ قد تكون مضللة . لان بعض التأمينات الخاصة تباع عن طريق الحكومه ، ولان كل تأمين اجباري ليس بالضرورة ان يكون تأمينا اجتماعيا . ولذلك يرى د . عادل عز انه من الانسب ان تتم التفرقه على اساس الهدف من التأمين .

ولهذا سنناقش في هذا الفصل أهم الفروق بين المتأمين المخاص ( التجارى ) والتأمين الاجتماعي ، ثم نعرض لاهم انواع التأمين التجاري

## التأمين الاجتماعي :

يختلف التأمين الاجتماعي عن التأمين الخاص في عدد من الخصائص الهامه . ففي التأمين الاجتماعي ، نستخدم التأمين في تخويل ، وتوزيع ، وتخفيض الخطر ، ولكن يتم ذلك بقيود معينه . اهم هذه القيود هي تحقيق الاهداف الاجتماعيه من التأمين.

تعتمد نظريه التأمين الاجتماعي على أن هناك بعض الأفراد في الجتمع يتعرضون لاخطار معينه لاقدره لهم على حمايه انفسهم منها نظراً لان المستوى المالي لهؤلاء الافراد أقل من الحد الادنى لمستوى المعيشه . ولذلك فإن اهم الاغراض الاساسية للتأمين الاجتماعي ـ اعادة توزيع الدخل لصالح هؤلاء الذين ليس لديهم القدره على تخمل الاخطار .

ورغم وجود نظام الضمان الاجتماعي والمساعدات الماليه للافراد غير القادرين ، الا ان هذا النظام لا يضمن الحياة الكريمه لكل فرد من افراد المجتمع ، كما انه قد لا يكون متاحاً لجميع افراد المجتمع ، وفي حالات اخرى قد يكون الضمان متاحاً ولكن يحتاج إلى بعض الجهد من الفرد للحصول عليه أو يكون هناك صعوبه في الحصول على المساعدة الاجتماعية . ولذلك يأتي التأمين الاجتماعي ليضمن حداً ادنى من الدخل لكل فرد من افراد المجتمع . وهذا هو الفرق بين ( الضمان الاجتماعي و و التأمين الاجتماعي على حد أدنى من الدخل دون أي جهد أو بحث عن كيفيه الحصول على هذا الدخل ، ولذلك يرى البض ان الاجتماعي .

وعلى الرغم من وجود الكثير من أوجه الاختلاف بين التأمين الخاص والتأمين الاجتماعي إلا إن اهم سمة تميز التأمين الاجتماعي هي 3 ضمان الحد الأدني لمستوى مميشة أفراد المجتمع ٤ .

#### ويمكن تعريف التأمين الاجتماعي بأنه :

وسيله لتحويل وعجميع الاخطار عن طريق الحكومة أو أحد هيثاتها الخاصه بمقتضى القانون بهدف منح مزايا ماليه أو خدميه للمؤمن له أو المستفيد عند حدوث خسائر معينه نتيجه تحقق هذه الاخطار وفقاً للشروط التاليه مجمعة :

- ١ ان التغطيه التأمينيه تتم بمقتضى القانون .
- ٢ -- صلاحيه المؤمن عليه أو المستفيد للحصول على المزايا تأتى اساساً من الاشتراكات التي يقوم المؤمن عليه بدفعها إلى النظام ، وليس بالضرورة ان يكون المؤمن عليه أو المستفيد لديه موارد ماليه كافيه .
  - ٣ تتحدد طريقه توزيع المزايا بمقتضى القانون .

- لا تتحدد المزايا حسب القدرة الماليه على دفع الاشتراكات . بمعنى ان المزايا
   لا تتحدد مباشرة على اساس الاشتراكات عولكن تتحدد اساساً لصالح محدودى
   الدخل أو اللين لديهم عدد كبير من المعولين .
  - ٥ هناك خطة محددة لتمويل المزايا في الاجل الطويل .
- تتكون تكاليف النظام اساساً من الاشتراكات التي يتحملها المؤمن عليهم أو
   اصحاب الأعمال أو الاثنان معاً .
  - ٧ يتم ادارة النظام أو على الاقبل الاشراف عليه عن طريق الحكومه .
    - ٨ ان النظام لايقتصر على العاملين بالحكومه فقط.

#### التأمين التجارى :

يمكن تقسيم التأمين الخاص أو التجاري ( الاختياري ) الى ثلاثة انواع رئيسية

- ١ تأمينات الحياه .
- ٢ -- تأمينات الحوادث والتأمين الصحى .
- ٣ تأمينات الممتلكات والمسئوليه المدنية .

ويقسم البعض الآخـر التأمين إلى نوعين اساسيين هما :

- ١ تأمينات الاشخاص ( وتشمل تأمين الحياه وتأمين الحوادث والتأمين الصحي ) .
  - ٢ تأمينات الممتلكات والمسئوليه المدنيه .

وهذا التقسيم لا يختلف عن التقسيم السابق سوى في انه ادمج تأمين الحياة والموادث والصحى في مجموعة واحدة تسمى تأمينات الاشخاص. وفيما يلى شرح بسيط لكل نوع من هذه الانواع.

#### تأمينات الحياه :

تغظى تأمينات الحياه توعين اساسين من الاخطار هما:

الوفاه ( المبكره ) وطول البقاء ( التقاعدُ ) . بمعنى ان تأمينات الحياه تضمن

الحمايه من خطر الوفاه المبكرة أو الوفاه التي يمكن ان تحدث عند أى عمر من الاحمار دون تكوين المتطلبات الماليه الكافيه للمعولين أو المستفيدين من التأمين .

/ كذلك التأمين ضد طول البقاء أو تأمين الشيخوخه ( التقاعد ) يضمن للمؤمن عليه وذويه الحصول على دخل مالى معين للتمويض عن عدم امكانيه تكوين المال اللازم للانفاق في حالة طول البقاء أو بعد الشيخوخه .

ومن الصور الهامه لهذا التأمين ، التأمين لمدى الحياه والتأمين المؤقت والتأمين المختلط ودفعات الحياه ( دفعات المعاش ) والتي مخمى المؤمن عليه أو المستفيد من النتائج الماليه غير المرغوبه في حالة الوفاه المبكره أو طول البقاء .

#### تأمين الحوادث والتأمين الصحى :

يمرف تأمين الحوادث والتأمين الصحى ( أو للتبسيط التأمين الصحى ) بأنه التأمين من الحسائر الناتجة عن المرض أو الاصابه البلنيه المتحققه بحادث . هذه الخسائر تتمثل في انقطاع الدخل بسبب مرض أو حادث أو مصاريف الاطباء والمستشفى والادويه . ولذلك فإن هذا التأمين يمنح مبلفا اجماليا أو مبالغ دوريه في حالة وقوع خسائر ناتجه عن المرض أو حادث ، مشال ذلك : تأمين العجز ، تأمين الوفاه بحادث ، والتأمين الصحى ضد فقد احد اعضاء الجسم . Dismember ment Insurance

#### تأمينات الممتلكات والمسئوليه المدنيه :

تمنع وثائق تأمينات الممتلكات والمسئوليه المدنيه الحمايه التأمينيه ضد الخسائر الناتجه عن تلف أو فقد الممتلكات والخسائر الناتجه عن المسئوليه القانونية ومن أمثله ذلك:

تأمين الحريق ، التأمين البحرى ، تأمين المسئوليه ، تأمين الاكتمان .

## تقسيم المشرع المصرى للتأمين :

بمقتضى قانون الاشراف والرقابه على التأمين في مصر ( القانون رقم ١٠ لسنه . ١٩٨١ ) ، قسم المشرع المصرى التأمين إلى ٩ فروع كالتالي :

١ - التأمين على الحياه .

٢ - تكوين الاموال .

٣ - التأمين ضد اخطار الحريق والتأمينات التي تلحق به عادة .

 ٤ - التأمين ضد أخطار النقل البرى والنهرى والبحرى والجوى وتأمينات المسئوليات المتعلقه بها .

٥ - التأمين على اجسام السفن وآلاتها ومهماتها وتأمينات المسئوليات المتعلقه بها .

٦ - التأمين على اجسام الطائرات وآلانها ومهماتها وتأمينات المسئوليات المتعلقه بها .

٧ - التأمين ضد اخطار الحوادث والمسئوليات .

٨ ـ تأمين السيارات وتأمينات المسئوليات المتعلقه بها .

٩ - التأمينات الاخرى .

# تعريف التأمين التجارى والآركان الاساسيه لعقد التأمين :

سبق وأن تعرضنا لتعريف التأمين من وجهة نظر المفرد أو الجتمع ( واجع الفصل الثانى) ، هذه التعاريف يمكن ان تسرى على اى نوع من انواع التأمين ، ونظراً لتعدد تعاريف التأمين من عدة وجهات نظر وحسب الهدف من التعريف بصفه خاصة ، لذلك وجدنا أنه من المفيد ان نتعرض لتعريف عقد التأمين وتعريف التأمين التجارى نظراً لانه من الاهميه التعرف على الاركان الاساسيه لعقد التأبين . ومن أبسط المداخل في ذلك أن نستنبط أركان عقد التأمين من خلال تعريف عملى للتأمين التجارى منتعرض إلى تعريف عقد التأمين التجارى وذلك لان معظم الاجزاء المتبقيه من هذا المؤلف تركز على التأمين التجارى.

### تعريف المشرع المصرى للتأمين :

يعرف المشرع المصرى عقد التأمين في المادة ٧٤٧ من القانون المدني كما الى :

عقد التأمين هو عقد يلتزم المؤمن بمقتضاه أن يؤدى إلى المؤمن له أو المستفيد الذى اشترط التأمين لصالحه مبلغاً من المال أو إيراداً مرتباً أو أى عوض مالى آخر فى حالة وقوع الحادث أو غقق الخطر المبين بالمقد وذلك فى نظير قسط أو أية دفعة ماليه أخرى يؤديها المؤمن له للمؤمن .

#### تعريف التأمين التجارى :

همناك تصاريف متعمده للتأمين التجماري من وجهات نظر مختلفه ، الا أن هناك مجموعة من العناصر التي يكاد يتفتى عليهما معظم كتاب المسأمين ، هذه العماصر هي :

- يهدف التأمين إلى حمايه الافراد والمنشآت من الخسائر الماليه النائجه عن مخقق الاخطار المؤمن منها.
  - التأمين اسلوب لتحويل عبء الخطر من طرف لآخر .
    - كل طرف عليه التزام تجاه الطرف الآخر .
- يمتمد التأمين على اسس رياضيه واحصائيه أهمها قانون الاعداد الكبيره الذي يعتبر اساساً علمياً سليماً لتوزيع الخسائر الماليه الناتجه عن تحقق الاخطار بطريقه عادله .

وبناء عليه يمكن تعريف التأمين على انه اسلوب أو نظام يهدف إلى حمايه الأفراد والمنشآت من الخسائر المادية المحتملة نتيجه تحقق الاخطار المؤمن منها ، وذلك عن طريق تحويل عب، هذه الاخطار إلى المؤمن الذى يتعهد بتمويض المؤمن له أو المستفيد عن كل أو جزء من الخسارة الماديه المحققة وذلك في مقابل ان يقوم المؤمن له

بدفع قسط أو أقساط دوريه تخسب وفقأ لاسس رياضيه واحصائيه معينه

وبامعان دراسة هذا التعريف يمكن التعرف على الاركان الاساسيه للتأمين التجاري.

#### الاركان الاساسيه للتأمين التجارى:

#### (١) التعاقد على التأمين:

يخضع عقد التسأمين لمنفس المبادىء المقانونية التي تسرى على سائر انواع المقود في القانون المدنى ، فهو عقد رضائي لابد من توافر العرض والقبول فيه . وعادة مايصدر المؤمن عقدا أو وثيقه أو بوليصة التأمين Insurance Policy لتدل على هذا التعاقد – أي ان وثيقه التأمين هي وسيلة اتبات التعاقد الذي ينظم الاتفاق بين المؤمن له والمؤمن .

وهي عبارة عن نموذج كتابي يتكون من أربعة اجزاء هي :

المقدمه ، ومجموعة من الشروط العامه ، ومجموعة من الشروط الخاصه ، وبيانات متعلقه بالتأمين تسمى الجدول ، ويختلف مضمون هذه الأجزاء من نوع تأمين لآخر ، وتختلف ايضاً داخل النوع الواحد من حيث الشروط الخاصة والملاحق.

ورغم ذلك فقد جرى العرف على نموذج موحد أو نمطى لكل نسوع من انسواع التأمين المختفه ، فهناك وثيقه تأمين موحدة ضد الحريق والاخطار المتحالف ممه Standard Five policy ، واخرى موحده لتأمين السيارات ... وهكذا .

وعلى سبيل المثال ، فإن وثيقه تأمين الحريق المصرية تتضمن الاربعة اجزاء المثالسة :

#### أولاً : مقدمة الوثيقة :

وتتضمن توضيحاً لبعض الامور الهامة مثل.

١ .. اهمية دفع القسط ، ودفع التعويض إذا تحقق الخطرالمؤمن منه.

 التنبيه بإن التزام الشركة يقتصر على الإضرار المادية ويستبعد الاضرار المعنوية والخسائر غير المباشرة للحريق مثل خسائر تعطل العمل وخسائر فقد الارباح.
 ورغم ذلك فإنها يمكن أن تغطى بملحق اضافى أو خاص.

٣ - ألا يتعدى التصويض باى حال قيصة مبلغ التأمين الموضح ببالوثيقة .
 ثانيا : الشروط العمومية ( المطبوعة ) :

وهى شروط مطبوعة وموحدة بين وثائق هذا النوع من التأمين فى البلد الواحد بل موحدة فى العالم تقريباً والاختلاف محدود جداً ، ولا يستطيع أى طرف من اطراف التعاقد أن يغير من هذه الشروط إلا بعقد اضافى يسمى ملحق خاص ، وبموافقه الطرف الاخر وذلك نظير قسط اضافى .

وهذه الشروط في وثيقه تأمين الحريق العادية المصريه تتمثل في ٢٧ شرطاً تتعلق بأمور متعددة كالشيء موضع التأمين والاخطار المغطاه والمستثناه والتعويضات ... إلخ .

#### ثالثاً : الشروط الخاصه :

تدون هذه الشروط بالآلة الكاتبه \_ وفقاً لاتفاق بين المؤمن والمؤمن لــه ، وذلك وفقاً لظروف الشيء موضوع التأمين ، ويشترط لسريان هذه الشروط توقيع مدير الشركة عليها .

# رابعـاً : جدول الوثيقـة :

يتضمن هذا الجدول بيانات عن مبلغ التأمين ـ سعر التأمين ـ مده التأمين قسط الـتأمين ـ معدل السعر .... وغير ذلك إلى جانب أسم المؤمن لمه ، ووصف الاشياء المؤمن عليها .

وتأخذ وثيقه التأمين عدة اشكال منها الوثيق، الفردي، ، والوثيقة المركبه ، والوثيقة المركبه ، والوثيقة الجماعيه .

#### أ - وثيقه التأمين الفرديه

وهى وثائق تصدر لتنطيه شخص محدد ، أو شيء موضوع تأمين محدد ضد خطر محدد ولمستفيد محدد ( واحد ) . ومن امثلتها وثيقه تأمين الحياه التي يتعاقد فيها الزوج لمصلحة زوجته ضد خطر الوفاه . ومن امثلتها ايضاً وثيق تأمين على مصنع من خطر الحريق لصالح شخص محدد .

#### ب - وثيقه التأمين المركبه :

وهى وثماتق تصدر لمتغطى شخص أو شىء واحد ضد عدة اخطار (عادة غير متشابهة أو غيس متحالفه ) بدلاً من خطر واحد . ومن امثلتها وثيقه التأمين الشاملة على السيارة ضد اخطار الحريق والسرقه والتصادم والمسئوليه المدنيه تجاه الغير .

هذا النوع من الوثائق يعتبر أقتصادياً اكثر من الوثيقه الفردية التى يجب شراؤها لكل خطر على حده ، بمعنى ان قسط الوثيقه المركبه اقل من مجموع اقساط الوثائق الفرديه لجموعة معينه من الاخطار . كما أن هذا النوع من الوثائق يمكن ان يقضى على كثير من المشاكل التى يمكن ان تنشأ بين المؤمن له والمؤمن من حيث تخديد مدى احقية المؤمن له في الحصول على تعويض من عدمه ( مبدأ السبب المقريب كما سنرى فيما بصد ) .

### جــ وثيقه التأمين الجماعيه :

تصدر هذه الوثيقه لتنطى عدة اشخاص أو عدة اشياء متجانسه ويجمعها ظروف متشابهه ( طلبه \_ عمال \_ قلاحين ) ضد خطر محدد . ومثال ذلك التأمين على طلاب الجامعات ضد خطر الحوادث الشخصيه . هذه الوثائق ايضاً منخفضه التكاليف حيث توفر من المصروفات الاداريه لشركة التأمين ، تصدر وثيقه واحده لتنطى عددا كبيرا من الاشخاص بدلا من اصدار وثيقه صنقله لكل فرد على حده .

#### (٢) اطراف التعاقد:

يتضح من التعريف السابق ان هناك طرفين أو اكثر في وثيقة التأمين، الطرف الإول ويطلق عليه المؤمن Insuurer وهو الهيشة أو الشخص الذي يقوم بدفع مبلغ التأمين أو التعويض عند تحقق الخطر المؤمن ضده .

والطرف الثانى يطلق عليها لمؤمن له أو المؤمن عليه أو المستأمن -In sured وهو صاحب الشيء موضوع التأمين ( في تأمين الممتلكات ) أو الشخص موضوع التأمين ( في تأمين الحياه ) أو الشخص صاحب المصلحة التأمنية في الشيء المؤمن عليه ، ويقوم المؤمن له بسداد قسط أو اقساط دوريه .

وكثيراً ما يظهر طرف ثالث في التعاقد يطلق عليه المستفيد Beneficiary ، وهو الشخص الذي تصدر الوثيقه لصالحه بمعنى انه الشخص الذي يستحق مبلغ التأمين أوقيمة التعويض عند تحقق الخطر المؤمن ضده.

واحياناً يجمع الفرد بين صفتى المؤمن والمؤمن له كما في حالة التأمين التبادلي ( واحياناً يكون المؤمن له هو المستفيد ايضاً وهنا يجمع الفرد بين ثلاث صفات في آن واحداًى المؤمن والمؤمن له والمستفيد ) . ومن امثله الحالات التي يجمع الفرد فيها بين صفتى المؤمن له و المستفيد ، حالة شراء وثيقه التأمين على سيارة من إحدى شركات التأمين لصالح صاحب السياره . وفي حالة انفصال شخصية المؤمن له عن المستفيد ، يشترط أن يكون للمستفيد مصلحة تأمينيه في بقاء الشخص أو الشيء موضوع التأمين سليماً ، وهو ما يسمى بمبدأ المصلحة التأمينية كما سنرى فيما يعد .

#### (٣) الالتزام المالي أو المقابل: Consideration

يتضح من تعريف التأمين ان هناك تعهدا مزدوجا من جانب طرقي التعاقد ، وبمجرد وفاء أحد الطرفين بالتزامه قبل الطرف الثاني ، فيصبح العقد ملزماً من الناحيه القانونيه لاداء الطرف الثاني بالتزامه قبل الطرف الأول . حيث يلتزم للؤمن له بسداد قسط وحيد أو قسط منوى أو قسط دورى بطريقه يتفق عليها في مقابل أن يلتزم

المؤمن بدفع قيمه التعويض أو مبلغ التأمين عند تحقق الخطر المؤمن ضده بمجرد سداد المؤمن له قسط وحيد أو القسط الدورى الأول . و يستثنى من هذه القاعده وثائق تأمين المحياه فى حالة صداد اقساط سنويه ، حيث لاتلتزم شركة التأمين يسداد مبلغ التأمين عند حدوث الوفاه بمجرد سداد القسط الأول لضمان توافر حُسن النيه وهو مبدأ هام من الجادىء القانونيه للتأمين كما سنرى به فقد ينتحر المؤمن عليه بمجرد سداد القسط الأول وتنتفى حُسن النيه ويسقط حتى الورثه فى التعويض . وللحد من هذه الظاهرة تشترط معظم شركات التأمين صداد ثلاث اقساط سنويه على الاقل لاستحقاق مبلغ التأمين أو التعويض .

ويجدر الذكر ان المستفيد ليس عليه أى تعهدات ماليه عجّاه المؤمن سواء عند التماقد أو خلال فتره التأمين .

وسوف نرى فيما بعد كيفيه تخديد التزامات المتعاقدين ، حيث ان هناك عناصر ومبادىء يُستند إليها في تخديد قسط الـتأمين أو مبلغ الـتأمين أو التعويض .

#### (4) مدة التأمين Term of Insurance

وهى المدة التى يتمتع المؤمن له خلالها بالتغطيه التأمينيه من قبل المؤمن ، حيث يتم الانفاق بين طرفى التعاقد على هذه المده ، ويتحدد فى الوثيقه تاريخ بدايه صريانها وتاريخ انتهاء سريانها على ان يكون ذلك مقروناً بساعة ممينه ( عادة بدايه ونهاية تاريخ الوثيقه تتحدد بالساعة الثانية عشرة ظهراً ) ، وإذا وقع الخطر خلال الفترة المتفق عليها استحق المؤمن له التعويض أو مبلغ التأمين ، وإذا لم يتحقق الخطر خلال المدة المشار إيها ضتهى الوثيقه وتنتهى التزامات المتعاقدين .

ويجدر الذكر بانه اذا حدث خطر معطى بالرثيقة قبل انتهاء فترة التأمين ولو بساعات قليلة وامتد بعد انتهاء هذه الفتره لمده ساعات أو أيام ( مثل خطر الحريق ). فيستحق المؤمن له تعويضاً كاملاً ( اذا كان التأمين كافياً ) عن جميع الخسائر المجققة نتيجه الحريق مواء حدثت قبل انتهاء المده أو بعدها عملاً بمبدأ عدم تجزئه الخطر ،

فالعبرة ان الحادث قد وقع قبل انتهاء فتره التأمين.

وتنقسم أنواع التأمين من حيث المده إلى ثلاثة اقسام هي :

السامينات طويله الاجبل:

ويقصد بها تأمينات الحياه التي تتراوح فيها مدة الستأمين من ٥ إلى ٢٠ أو ٢٥ سنه وهناك ايضاً وثائق لمدى الحياه كما منسرى .

التأمينات قصيره الأجل :

ويقصد بها تأمينات الممتلكات والمسئوليه المدنيه حيث يتم التعاقد عادة لمده سنه واحدة أو أقل ، وقد تتجدد الوثيقه سنويا بصورة تلقائيه ( قابله المتجديد ) وذلك حسب الاتفاق . رغم ذلك فقد تصدر وثائق تأمين الممتلكات لفترة قد تطول إلى ثلاث أو خمس سنوات .

التأمين لايام محدوده :

ويقصد بها وثائق تأمين الرحلة في تأمين الطيران والتأمين البحري.

# اسئلبه الفصل الشالث

- (١) قارن بين القرض البحرى والتأمين المعاصر .
- (۲) تتميز الاخطار التي يواجهها الانسان عبر الزمن بالثبات النسبي من حيث عددها وانه يمكن حصرها اشرح لماذا توافق أو لاتوافق على هذه العبارة ، ويمكن ان يساعدك في ذلك خلفيتك عن نشأه التأمين وتطوره .
  - (٣) التأمين الاجتماعي ( اختر الاجابه غير الصحيحه ولماذا ) :
    - أ هو نظام ضمان اجتماعي .
      - ب تقوم به الدوله .
    - جـ لاهداف اجتماعية بحته .
      - د رهو اجباری بطبیعته .
    - (٤) التأمين التجاري ( أختر الاجابه الصحيحه ولماذا ) :
      - أ هو تأمين خاص أو اختياري .
        - ب يهدف إلى الربع .
          - جـ أ ، ب معاً .
      - د تقوم به شركات التأمين المساهمه .
- هـ ~ تقوم به شركات التأمين المساهمه أو تقوم الحكومه بمزاولته عن طريق أحدى هيئاتها أو باسناده إلى شركات التأمين لحسابها .
  - و -- جــ ، هــ معاً .

- (٥) اذكر لماذا توافق أو لا توافق على العبارات التاليه :
- أ ـ لا يجوز ان يجمع المؤمن له بين اكثر من صفه في عقد التأمين .
- ب -- تعد تأمينات الحياه من التأمينات قصيرة الاجل نظراً لان خطر الوقاه مؤكد
   قوع.
- ج وثيقه التأمين المركبه تصدر لتغطى شيئا واحدا ضد عده اخطار متجانسه
  - د لايوجه فرق بين التأمين الجماعي والتأمين الاجتماعي .
    - هـ يجوز اصدار وثيقه تأمين لأيام محدوده .
    - و لا تخطف الشروط العامه من وثيقه تأمين لأخرى .

# الفصل الرابع

# انواع هيئات التأمين ( المؤمنين )

- \* شركات التأمين المساهمة .
- هيئات التأمين بالاكتتاب اللويدز .
  - \* هيئات التأمين التبادلي .
  - الجمعيات التعاونيه للتأمين .
    - صناديق التأمين الحاصه .
      - #اخكومة ( النولة )

#### مقسلمسة :

تتمثل هيئات التأمين في المؤمنين الذين يأخذون على عاتقهم مسئوليه تقديم الخدمات التأمينية للافراد والمنشآت ، حيث تتولى هذه الهيئات دفع مبلغ التأمين أو التعويض للمؤمن له عند تحقق الخطر المؤمن ضده . وتتنوع هيئات التأمين حسب شروط أوطبيعة تكوينها من ناحيه ، وحسب طريقة تنظيمها وادارتها والهدف منها من ناحية اخرى وعموماً يمكن تقسيمها كالتالى :

# ۱ - شركات التأمين المساهمة :Stock Insurance Companies

تختل شركات التأمين المساهمة مركز الصدارة في سوق التأمين في العالم نظراً لما تتميز به من خصائص لا توجد في الاشكال الاخرى للمؤمن ، ومنها مقدرتها على تجميع رؤوس أموال ضخمه مما يساعدها على الاستمراريه والتوسع والمنافسه . ولذلك هي من اكثر صور المؤمن انتشاراً وأنسبها لمزاولة التأمين من الناحيتين الاقتصاديه والفنيه .وتشترط قوانين التأمين في جميع دول العالم توافر بعض الشروط الاضافيه بجانب الشروط العامة لتكوين الشركات المساهمة عموماً ، ومن امثلة هذه الشروط ضمان حد أدنى لمدد الاعضاء المؤسسين ، وضمان حد أدنى لمرأس المال ، وضرورة عدم الخلط بين أموال انواع التأمين المختلفه ، وتعد هذه الشروط أو القيود ذات اهميه كبيرة لضمان حقوق المؤمن لهم حيث أن التأمين خدمة غير ملموسه ومستقبله وتطلب ضمانا وثقه ماليه مرتفعه .

ويشترط عادة أن يكون رأس مال شركات التأمين المساهمة أكبر بكثير من الحد الادنى المطلوب في الشركات المساهمة التي تباشر انشطة اخرى . ويشترط وفقاً للتعديلات الأخيرة لقانون الاشراف والرقابة على التأمين رقم ١٠ لسنة ١٩٨١ أن تتخذ شركات التأمين شكل شركات مساهمة ولا يقل رأس مالها عن ٣٠ مليون جنبه مصرى ولا يقل المدفوع منه عن نصف هذا المبلغ . وجدير بالذكر أن التعديلات

الجديدة وفقاً للقانون المشار اليه تسمح بانشاء شركات تأمين خاصة أو مشتركة بحيث لا تقل حصة الشريك المصرى عن 101 من أسهم الشركة.

كما اشترط القانون المذكور أيضاً أن يقدم المؤسسون عند تأسيس شركات التأمين دراسة جدوى فنيه وأقتصاديه للشركة وتخديد أغراضها وفروعها بهدف ضمان بخاح الشركة في مزاوله نشاط التأمين .

والشركة المساهمة هى شركة تنشأ بمنوجب اجراءات خاصة رسمها القنان ، وينقسم رأس مالها إلى أسهم متساويه القيمه يكتتب فيها المساهمنون ولايسأل المساهم إلا بقدر القيمة الاسمية للأسهم التي اكتتب فيها .

وتدار شركات التأمين المساهمة بنفس الاصلوب المتبع في الشركات المساهمه التجارية والصناعية عن طريق مجلس ادارة منتخب من حملة الاسهم (عادة من كبار المساهمين) ، ويعتبر المجلس مسئولاً امام الجمعيه العمومية للمساهمين التي تنعقد مرة أو اكثر كل عام طبقاً لنظام الشركة ، ويقوم المجلس بدوره بالاستمانه بالكفاءات الفنيه والأداريه في مجال التأمين والمجالات الاخرى ( مثل : الاكتورابين ـ المجاسبين - المقانونيين) .

وينتخب مجلس الادارة رئيساً للمجلس وأحد أعضاء مجلس الادارة ليحل محل رئيس مجلس الادارة عند غيابه . ويشترط في رئيس الجلس ( أو المضو المنتخب) ان يكون على درايه وخبرة تامة باعمال التأمين .

ويختلف التنظيم الادارى لشركات التأمين المساهمة عن مثيله في الشركات المساهمة الاخرى ، وخاصة من ناحية الاقسام الفنيه التابعة لكل فرع من فروع السامين . ومن هذه الاقسام الخاصة :

قسم الاصدارات – قسم التعويضات – قسم اعادة التأمين – قسم الحسابات الفنيه لتأمينات الحياه ، هذا بالاضافه إلى الاقسام والادارات العامة الاخرى التي توجد " في الشركات المساهمة الاخرى مثل : الاداره الماليه – الشئون القضائيه – العلاقات

العامة - البحوث والاحصاء .

وشركات التأمين المساهمة تهدف إلى هخقيق الربح ، ولذلك قد تكون تكلفه التأمين هنا مرتفعة نسبياً عن حالة التأمين التماوني أو الصناديق الخاصه ، ولكن من ناحيه اخرى نجد ان تكلفه التأمين التي تخدها الشركات المساهمة محددة وغير قابله للتغيير ، بمعنى ان مسئوليه المؤمن له محددة بقسط تأمين ثابت وغير قابل للتعديل على عكس الحال في بعض هيئات التأمين الاخرى ( مثل هيئات التأمين التبادلي كما صنرى ) .

ونظراً لانفصال شخصية المؤمن عن المؤمن لهم والذين يتميزون بالكثرة العدديه \_ فإن مجال الغش والتضليل في هذا الشكل اكبر منه في الاشكال الاخرى للمؤمن ، وان كان يحد من ذلك وجود هيئات حكوميه للاشراف والرقابه على التأمين .

ولكن عموماً تمد الشركات المساهمة انسب الاشكال لمزاولة نشاط التأمين فهى لاترتبط بالاشخاص المؤسسين (حيث تختلف شخصيه حملة الاسهم عن شخصيه حمله الوثائق .... وهناك انفصال بين الملكيه والادارة )، الأمر الذى يجعل شركات التأمين المساهمة تتمتع بالاستمرار والقدرة على تكوين رؤوس الأموال الضخمه ، ولذلك فهى هيئات ذات ثقه ماليه عاليه تقدم خدمات مستمرة وطويلة الاجل لا ترتبط باصحابها أو مؤسسها وتستحوذ على اكبر قدر من أعمال التأمين في اسواق العالم .

# 1 -هيئات التأمين بالإكتتاب ـ اللويدز : Lioyds Underwriters

تعد هيئات التأمين بالاكتتاب أو اللريدز من أشهر هيئات التأمين التجارى التى تهدف إلى الربع ، وتتكون اللويدز من مجموعة من الافراد ينتمون إلى هيئه أو جماعه تشرف على اختيارهم وتراقب اعمالهم ، ولاتقوم الهيئه أو الجماعه بأى نشاط تأمينى بل يقوم بالنشاط الافراد ( عن طريق سمسار ) على مسئوليتهم الخاصه . ومن اشهر وأعرق هذه الهيئات بـ جماعه اللويدز في أمريكا وأوربا وآسيا ، وهي هيئات مستقله

تماماً وليس لها أى علاقه بجماعة اللويدز الاصليه الانجليزيه ولكنها جميعاً تزاول نشاط التأمين ينفس الاسلوب .

يرجع الفضل فى تكوين جماعة اللويدز الانجليزيه إلى إدوارد لويدز صاحب اشهر مقهى بشارع تاور القريب من ميناء لندن ، وقد أنشىء هذا المقهى عام ١٦٨٨ وكان ملتقى التجار والافراد المهتمين بشئون التجارة الدوليه والنقل البحرى ، حيث كانت المقاهى لها دور كبير فى حياة الانجليز الاجتماعية والتجارية ، وكان لويلز يهتم برواد المقهى ويجمع أخبارهم ويسهل لهم الاتصال ببعضهم البعض ، وفى عام 1٩٩١ انتقل مقر المقهى إلى شارع لومبارد ، وأصدر لويلز جريدة يوميه سماها - ١٦٩١ وبعد وفاة لويدز سنه ١٩٧٣ أصدر القائمون على ادارة المقهى جريده لاتزال تصدر حتى اليوم أسمها Lioyds List والتي حلت محل الجريدة السابقة .

وتطورت المقهى نتيجه لزيادة الرواد المذكورين ، فصارت أشبه مايكون بناد ثم سوقاً للتأمين الذى أضحى بمرور الوقت أهم سوق فى العالم للتأمين على السفن والبضائع . بل أن هيئة اللويدز أصبحت هى السمة البارزه فى سوق لندن للتأمين ، لمرجه أن سوق لندن واللويدز فى عالم التأمين أصبحا يرمزان لشيء واحد .

وأطلق رواد مقهى لندن من مكتتى التأمين على انفسهم اسم جماعة لويدز للتأمين على انفسهم اسم جماعة لويدز للتأمين Lioyds Underwriters ، ولقد حدد القانون الصادر عن البرلمان الانجليزى عام ١٨٧١ النظام الاساسي لجماعه اللويدز ويعتبر هذا القانون فريداً حقاً في عالم التأمين التأميني ، ولقد عُدل اكثر من مرة لكى يواجه ماأستحدث في عالم التأمين ومن بين الاهداف الاسامية لذلك القانون الحيلولة دون استخدام تسمية اللويدز من قبل المؤمنين الآخرين على مايصدرونه من وثائق التأمين سعياً وراء اكتساب الثقه والسمعة الطبيه المتن يتمتع بهما اسم اللويدز .

وتهدف جماعة اللويدز كهيشه إلى تحقيق ثلاث اغراض هي :

تسهيل القيام بعمليات التأمين بالاكتتاب - حمايه المصالح التجارية والبحريه

- لاعضائها يجميع العلومات البحريه ، ولا تقوم الهيئه باعمال التأمين بنفسها ، ولكن يقوم بذلك اعضاء اللويلز بصفتهم الفرديه وليست هناك مسعوليه تضامنيه بين الاعضاء، وتنحصر مهام اللويلز في القيام بالاعصال التاليه :
- أ أ ) الاشراف على أختيار الاعضاء ، والتأكد من ان العضو له مركز مالى قوى
   ويتمتع بسمعة طيه .
  - (ب) مراقبة المقدرة الفنية والمالية للأعضاء ومراجعة حساباتهم دورياً.
    - ( جـ ) اصدار وثائق التأمين وتطويرها .
- اصدار المطبوعات والنشرات الدوريه والبيانات والاحصاءات التي تفيد التجارة اليحريه عموماً والتأمين خصوصاً.
  - (هـ ) تقديم المشورات الفنية والقانونية والمالية للأعضاء .
  - ( و ) مراقبة ومعاينه الخسائر والاهتمام باجراءات الوقايه والمنع .

#### شروط الانضمام لجماعة اللويدز:

- ١ ان يكون العضو حسن السمعة .
- ٢ ان يكون المضو من اصحاب الثروة الكبيرة ، حيث أن المركز المالى للعضو هو
   الضمان الوحيد للعمليات التي يكتنب فيها .
- ٣ ان يقوم المضو بدفع ضمان لصندوق الجماعة يتناسب مع مبالغ التأمين التي
   يصدر بها وثائق التأمين ويتمهد بعدم تجاوز هذا الضمان لحد أدنى ممين .
- ٤ يقوم العضو بانشاء صندوق خاص لعمليات التأمين التي تتم بمعرفته وتكون
   حصيله هذا الصندوق لمواجهة التزاماته قبل المؤمن لهم .
- و يقوم مراجع حسابات بمراجعة حسابات العضو سنوياً ويقدم تقريره للجماعه ،
   وذلك لمرفة قدرة العضو على الوفاء بالتزاماته تجاه المؤمن لهم .

هذا وقد كانت اهتمامات الاعضاء (أو الافراد) هي بادىء الامر بالتأميل البحرى فقط ، الا ان الأمر الآن تطور لمزاولة جميع انواع تأمينات الممتلكات والمسئوليه ، رغم ان معظم نشاط اللويدز يتركز في التأميل البحرى واعادة التأميل وتأميل الحريق وتأميل السيارات . ورغم ان اللويدز تمتبر الهيئه الوحيده التي تزاول التأمينات الشاذه ( مثل التأمين على سيقان لاعبى الكرة وأصابع للوسيقيين وأصواتهم وماشابه ذلك ) ، إلا ان هذه الهيئه لاتمارس تأمينات الاشخاص . وتنافس اللويدز كبرى شركات التأمين المساهمة في العالم ، كما أن نشاطها يمتد إلى دول كثيره .

ممارسة العمل التأميني من خلال اعضاء اللويدز :

يكون الاعضاء فيما ينهم جماعات صغيرة تسمى نقابات وكيل يمثل يصل عددها إلى حوالى ٤٠٠ نقابة تضم ٤٠ ألف عضو ، ولكل نقابه وكيل يمثل الاعضاء في عمليه الاكتتاب في الخطر ، هذا الوكيل هو الذي يتعامل مع السماسره عند قبول أو رفض عمليه تأمينيه معينه ، والتأمين عموماً لايتم من خلال الهيئة نفسها أو كل عضو على حده ، ولكن يتم التأمين عن طريق سمسار ( يتقاض عموله عن ذلك) على النحو التالى :

يتم التماقد على التأمين عن طريق سمسار اللويدز الذى يمثل المؤمن له ، حيث يعد السمسار بطاقه خطر مؤقته تتضمن اكبر قدر محكن من المعلومات والبيانات عن المؤمن له والخطر المطلوب التأمين ضده وكل مايتعلق بالعمليه التأمينه.

بعد ذلك يقوم السمسار بتمرير هذه البطاقة على اعضاء أو وكلاء الاكتتاب حيث يقوم كل عضو بتغطية نسبه معينه من الخطر وفقاً لرغبته وحسب امكانياته الملليه ، ويستمر السمسار في عمليه التمرير هذه إلى ان يتم الاكتتاب في مبلغ التأمين بالكامل ، وعند اتمام التغطيه يقوم السمسار بحساب القسط الواجب على المؤمن له صداده بالاضافة إلى عمولة السمسار .

وعندما يُحصِل السمسار القسط من المؤمن له يدفع لكل عضو حصته بقدر النسبه التي اكتسب فيها ، وفي حالسة عجقق الخطس يقوم كل عضو بدفع نصيبه في التمويض.

# مزايا وعيوب التأمين لدى اللويدز :

#### من مزايا التأمين لدى اللويدز :

- ان التأمين يكون عادة بتكلفه أقل من غيرها من الهيئات .
- ٢ قبول هذه الجماعة لعمليات تأمين قد تخجم الشركات المساهمة عن القيام بها .

#### ومن عيوب اللويدز مايلي :

- ١ عدم الاتصال المباشر بين المؤمن والمؤمن له يؤدى إلى عدم معرفه القدره الماليه
   للعضو بالضبط . .
- ٢ فى حالة حدوث خلاف على التعويض يقوم المؤمن له بمقاضاه عدد كبير من الاعضاء المشتركين فى تغطيه الخطر نظراً لأن المسئوليه غير تضامنيه بين الاعضاء كما مبق وذكرنا.

وجدير بالذكر انه قد أوقف نشاط القائمين باعمال اللويدز في مصر منذ تمصير شركات التأمين عام ١٩٥٦ على أثر العدوان الثلاثي ، إلا ان شركات التأمين المصريه عادت إلى التعاون مع اعضاء اللويدز في لندن فيما يتعلق باعادة التأمين .

#### Mutual Insurance Companies حيثات التأمين التبادلي

تتمثل فكرة التأمين التبادلي في أن مجموعة من الافراد بجمعهم صفه معينه مثل المهنه ومعرضين لاخطار متشابهه يتفقون فيما يينهم على ان من يتعرض منهم لحدوث أحد هذه الاخطار يشترك معه جميع الاعضاء في تحمل الخسائر الناتجه عن هذا الخطر.

ولا يهدف هذا الشكل من اشكال المؤمن إلى محقيق أرباح ولكن يهدف إلى تقديم الخدمة التأمينيه للاعضاء بأقل تكلفه عمكته .

وللهيئه الحق في مزاولة اى نوع من انواع التأمين ، ورغم ذلك فإن تأمين الحياه يمد أفضل مجالات العمل بالنسبه لهيئات التأمين التبادلي ، لانه طويل الأجّل بطريقه تسمع بتكوين الاحتياطيات وتكوين الخبره الكافيه للتعامل مع الاخطار التي يغطيها هذا التأمين.

وبمقتضى التأمين التبادلى يتم عجصيل اشتراك مبدئى من كل عضو مقدماً ، وتقوم الهيئه بعد ذلك بتحديد نصيب العضو في التعويض بشكل نهائى في نهاية كل عام بعد معرف نتائج أعمال الهيئه ، وهجرى على هذا الاساس تسويه حساب كل عدو ، فإذا زاد الاشترك المبدئي عن حصه العضو في التعويض فيرد له القرق أو يكون به احتياطي لمواجهة عدم كفاية الاشتراكات في السنوات التي تزيد فيها التعويضات عن الاشتراكات المحصلة ، وإذا كان الاشتراك المبدئي أقل من حصة العضو في التعويض فإنه يلتزم بسداد الفرق خاصة في حالة عدم وجود احتياطيات .

ويمكن للعضو الانسحاب في اى وقت ، بشرط ألا يخل هذا الانسحاب بالتزاماته خلال فترة عضويته بالنظام ، أى يجب ان يسدد جميع التزماته السابقة قبل انسحابه .

وتدار هذه الهيئات بواسطة اعضائها ، حيث يقوم الاعضاء بانتخاب مجلس الاداره من بينهم ، ويستعين مجلس الادارة بالكفاءات الفنيه اللازمه في مجال الشئون الاكتواريه والاستثمار .

#### مميزات التأمين التبادلي :

 ١ - لا تحتاج هذه الهيئات لرأس مال عند تأسيسها حيث أن تكاليفها قليله نظراً لان اعضائها يجمعون بين صفتى المؤمن والمؤمن له نما يوفر المصاريف الاداريه التي يتحملها المؤمن التجارى. ٧ لاتهدف الهيئه إلى تحقيق أرباح من وراء مزاولة التأمين ، إنما الهدف الاساسى هو تماوك الاعضاء في تحمل الخسارة التي تصيب أى عضو منهم وتقديم الخسامة التأمينيه بتكلفه قليله ( كما مبق وذكرنا ) ، ولهذا تلقى هذه الهيئات قبولاً كبيراً في معظم دول العالم ومنها الولايات المتحده الامريكيه ، فالهيئات التبادليه في السوق الامريكي نفوقت كثيراً في تأمينات الحياه وتنافس كبرى شركات التأمين التجاريه في هذا الجال .

" - نظراً لتضافر الروابط بين الاعضاء ، فإنهم يعرفون بعضهم البعض معرفه
 جيده مما يؤدى إلى تقليل فرص الغش والخداع بينهم .

# أوجه الاختلاف بين هينات التأمين التبادلي والشركات المساهمه :

۱ – فى هيئات التأمين التسادلى يجمع العضو بين صفتى المؤمن والمؤمن له ( لذلك يسمى التأمين تبادلى ) ، بينما فى الشركات المساهمة فإن صفه المساهم ( المؤمن ) تختلف عن صفه المؤمن له .

لاتهدف الهيئات التبادليه إلى مخقيق الربح ، بينما تهدف الشركات المساهمة اساساً إلى مخقيق الارباح .

٣ - مستولية العضو في هيئات التأمين التبادلي غير محدده حيث ان الاشتراك
 قابل للزيادة والنقصان ، في حين نجد ان مستوليه المؤمن له محدده بقسط ثابت غير
 قابل للتغير في حالة الشركات المساهمة .

#### ٤ - الجمعيات التعاونيه للتأمين :

لا يوجد اختلاف كبير بين الجمعيبات التماونيه للتأمين وأى نوع آخر من الجمعيات التماونيه ( استهلاكيه - بناء مساكن - زراعيه ) ، فهى جميعها تخضع لنظام قانوني واحد

تنشأ جرسميات التأمين التعاوني لمزاولة جميع انواع التأمين ، كما قد تقوم بمزاولة انشطة اخرى بجانب التأمين . ويظهر نشاط هذه الجمعيات في الريف بالتأمين على المحاصيل الزراعيه وضد نفوق الماشيه في الخارج .

تتكون الجمعيه التعاونيه من أفراد يساهم كل منهم بحصة أو سهم ، ولايشترط في عضو الجمعية أن يكون من حملة الوثائق كما في حالة هيئات التأمين التبادلي ، ومع ذلك يمكن للمضو أن يطلب الحمايه التأمينيه ضد بعض الاخطار في مقابل سداد القسط أو التكلفه المناسبه ، وبمعنى آخر فالجمعيات التعاونيه للتأمين تختلف عن هيئات التأمين التبادلي في أنها تقبل التأمين على الاعضاء وغير الاعضاء .

تهدف هذه الجمعيات اساساً إلى تحقيق التعاون بين الاعضاء المساهمين ، ورغم انها لاتهدف اساساً إلى تحقيق ارساح ( وتتشابه فى ذلك مع الجمعيات التبادليه ) ، إلا ان اعضاء الجمعيه يحصلون على عائد على الأسهم أو الحصص كما توزع أرباح على حملة الوثائق حسب حجم تعامل كل منهم مع الجمعيه ، وتنتشر الجمعيات التعاونيه للتأمين فى معظم دول العالم وتنافس كبرى شركات التأمين المساهمة ، كما انها تزاول جميع فروع التأمين .

رنى مصر ، على الرغم من أن المشرع قد أباح إنشاء هذا النوع من الجمعيات ، الا انه لاتوجد جمعيه تأمين واحدة سجلت حتى الآن لدى هيشه الاشراف والرقابه على التأمين ، فقد نصت المادة (٢٢) من قانون الاشراف والرقابه على مصر الصادر بالقانون رقم (١٠) لسنة ١٩٨١ على مايلى :

و يقصد بجمعية التأمين التعاوني تلك التي يتم تكوينها طبقاً لاحكام قانون الجمعيات التعاونيه الصادر بالقانون رقم ٣١٧ لسنه ١٩٥٦ ، وبشرط ألا تقل قيمة أسهم أو حصص رأسمالها عند الانشاء عن ٢ مليون جنيه مصرى ، وأن لايقل المدفوع منه عن نصف هذا المبلغ . وتولى الهيئة المصريه للرقابه على التأمين تسجيل هذه الجمعيات والترخيص لها بمزاوله نشاطها والرقابة والاشراف عليها ، ومحدد اللائحه التنفيذيه القواعد اللازمه لإنشاء تلك الجمعيات وتسجيلها .

وتسرى عليها فيما يتعلق بمزارلة نشاطها أو انتهاء أعمالها الاحكام التي تسرى على شركات التأمين » .

ويتضح من ذلك ان جمعيات التأمين التعاونيه في مصر ـــ شأنها في ذلك شأن سائر دول العالم ــ تنشأ برأس مال معين على خلاف التأمين التبادلي الذي ينشأ بدون رأس مال .

وتدار هذه الجمعيات عن طريق مجلس ادارة يتنخب من حملة الاسهم فقط مثل الشركات المساهمة تماماً .

يجدر الاشاره إلى أن مسئوليه العضو محددة بقيمة الاشتراك بخلاف التأمين التبادلي حيث ان المسئوليه غير محدده .

بفحص خصائص الجمعيات التعاونيه للتأمين ، نلاحظ انها شكل يتوسط هيئات التأمين التبادلي وشركات التأمين المساهمة ، وان كانت أقرب إلى شكل الشركات المساهمة .

#### e - صناديق التأمين الخاصة Private Insurance Funds

في اطار المهنه الواحدة أو العمل كثيراً ماتنداً الروابط ، وأحد اشكال التعاون بين الافراد الذين تربطهم مهنه واحدة - هو تكوين صندوق تأمين خناص . ويقوم بادارة الصندوق مجلس ادارة منتخب من مجموعة إعضاء أو مؤسسي الصندوق .

تنص المادة ٢٣ من قانون الاشراف والرقابه على التأمين الصادر بالقانون رقم ١٠ لسنه ١٩٨١ ( في مصر ) على مايلي : و يقصد بصندوق التأمين الخاص فى تطبيق احكام هذا القانول كل نظام فى هيئه أو شركة أو نقابه أو جمعيه من أفراد تربطهم مهنه أو عمل واحد أو أية صلة اجتماعيه اخرى يتكون بغير رأسمال ويمول باشتراكات أو خلافه بغرض أن يؤدى أو يرب لاعضائه أو المستفيدين منه حقوقاً تأمينيه فى شكل تعويضات أو معاشات دوريه أو مزايا ماليه محدده ٤.

بدأت صناديق التأمين الخاصه هزيله – وكانت تسمى صناديق الزماله أو صناديق الاعانات ، حيث كانت الاشتراكات هزليه ، والمزايا ايضاً كانت صغيره . ثم تطورت هذه الصناديق لتمنع معاش الدفعة الواحدة إلى جانب المزايا الاخرى الممنوحه في حالات الوفاة والزواج والتعليم ، واخيراً ومع تطور الحياه الاقتصاديه والاجتماعيه في مصر ، وخاصة بعد الانفتاح الاقتصادي ازدهرت هذه الصناديق وزادت المزايا الممنوحه وأصبحت الصناديق تمنح معاشات دوريه مكملة لنظام التأمين الاجتماعي إلى جانب مماش الدفعه الواحده ( أو مكافأة ترك الخدمه ) وكذلك المزايا الاخرى المشارإليها . واصبحت الصناديق في الوقت الحاضر منافساً لوثائق التأمين الجماعيه ، لذلك لجأت شركات التأمين إلى محاولة تسويق وثائق التأمين الجماعيه لهذه الصناديق . ويرجع ازدهار ونجاح هذا الشكل من اشكال المؤمن ( والذي تتعدى استثماراته استثمارات قطاع التأمين على الحياه التجاري في مصر ) إلى المزايا الكبيرة التي تمنحها هذه الصناديق بتكلفه منخفضه فعند الوفاه أو بلوغ السن المعاشي تمنح الصناديق مزايا مجزيه تتمثل في المعاشات الدوريه أو مكافأه ترك الخدمة التي تصل إلى مرتب ٦٠ شهراً أو اكثر في بعض الصناديق ، هذا بالاضاف الى المزايا الاخرى التي تمنحها الصناديق عند زواج العضو أو زواج أحد ابنائه أو المساهمة في نفقات تعليم الابناء أو تنظيم رحلات الحج والعمره واحيانأ ييع الاجهزه المعمرة بالتقسيط وباسعار منخفضه تيسيرأ على الاعضاء . وعموماً تتحدد المزايا حسب قدرة الصندوق الماليه ومستوى الاجور في الهيئه التي تنشيء الصندوق (حيث تزيد الاشتراكات كلما ارتفع مستوى الاجر) وهذه المزايا تختلف من صندوق لآخر حسب مايظهره النظام الاساسي لكل صندوق.

ويلاحظ ان منح المزايا في المناسبات السميده تعد سمة مميزه لصناديق التأمين الخاصه .

ولاتهدف الصناديق إلى الربع ، وتمول عن طريق اشتراكات العاملين وصاحب
 الممل أو المدولة وعائد استثمار أموال الصندوق ، كما تقبل الصناديق عادة الهبات
 والاعانات من الجهات الاخرى .

وتخضع هذه الصناديق لاشراف الهيئه المصريه للرقابه على التأمين حيث نظمت شروط تكوينها ومراجمة وفحص اعمالها ومراكزها الماليه للتأكد من استمراريتها وقدرتها على الوفاء بالتزاماتها .

وزيادة الاهتمام بهذه الصناديق في السنوات الاخيره يعتبر مؤشراً إلى ان نظم التأمينات الاجتماعيه القائمة ( رغم تعديلها المستمر وشمولها الاجر المتغير ) تمثل الحد الادني لمستوى المعيشه ، وان الصناديق انظمة خاصة مكمله لرفع مستويات معيشه الاقراد أو على الاقل الحافظة عليها .

ومن أمشلة هذه الصناديق: صندوق تأمين العاملين بهيئه قناه السويس، وصندوق تأمين العاملين بشركة المقاولون العرب، وصندوق تأمين ضباط الشرطة، وغيرها من الصناديق مثل المهن الطبيه والزراعيه وهيئه التصنيع. مع العلم بإن عدد هذه الصناديق بلغ ٣٣٠ صندوقاً في عام ١٩٩١، وبلغت استثمارات هذه الصناديق مليار و ٣٦٧ مليون جنيه، في حين تبلغ استثمارات قطاع التأمين على الحياه التجارى

#### ٦ - الحكومة كمؤمن :

تتدخل الحكومات في اسواق التأمين إذا كانت هناك ضرورة إجتماعيه أو اقتصادية لحماية الافراد أو الثروة القوميه للمجتمع وعندما تعجز أو تمتنع شركات التأمين التجاريه عن مزاولة أنواع معينه من التأمين أو تغطيه أخطار خاصة . وخير مثال على ذلك عندما امتنعت شركات التأمين المصريه عن التأمين على اخطار نقل محصول

القطن الممرى خلال الحرب العالمية الثانيه وهو المحمول الرئيسي لممر ، ولذلك انشأت الدولة صندوقاً خاصاً للتأمين عل اخطار نقل هذا المحصول خلال تلك الفترة .

كما تدخلت حكومة ولاية وسكنسون بالولايات المتحده الامريكيه كمنافس للشركات التجاريه لتأمين إصابات العمل لسكان الولايه للحد من تعسف شركات التأمين بفرض اقساط مرتفعه . وعموماً لا يقتصر هذا التدخل على الدول الاشتراكيه فحسب ولكنه يوجد بكثره في الدول الرأسماليه حيث تنتشر صناديق التأمين الحكوميه في هذه الدول ، وعلى سبيل المثال تتشر بالولايات المتحدة الامريكيه الكثير من الصناديق الحكوميه التي تغطى أخطار الممتلكات واخطار الاشخاص مثل صندوق تأمين المحاصيل الزراعيه الفيدرالي ، وصندوق تأمين الحاصة للحريق ، وصندوق تأمين الحياه .

كما تتدخل المدولة المرض بعض التأمينات اجبارياً على فقة معينه المسالح فقات اخرى تهدف المدولة إلى حمايتها اجتماعياً ، ومثال هذه التأمينات الاجبارية في سوق التأمين المصرى - التأمين الاجبارى عن المسئوليه المدنيه الناشقه عن حوادث لسيارات - حيث يعتبر تأمين حكومى تديره شركات الثروة المصرية الثلاث - قطاع عام ( مصر والشرق والاهليه ) لحساب الدوله - وصندوق التأمين الحكومي للحوادث الشخصية لطلبه المدارس والمعاهد والجماعات وتديره شركة مصر للتأمين .

وتقوم الحكومات في دول العالم الختلفه بفرض التأمينات الاجتماعيه اجبارياً على افراد المجتمع لغرض حمايتهم من الاخطار الختلفه التي تقابلهم الناء الخدمه وبعد التقاعد وذلك لضمان مستوى معيشى مناسب لهم ولذويهم سواء في حياتهم أو عند وفاتهم ، وفي السوق المصرى تعتبر التأمينات الاجتماعيه كلها مشروعات حكوميه تديرها الدولة عن طريق هيئات عامه انشت خصيصاً لهذا الغرض وهي هيئات : التأمين والمعاشات والتأمينات الاجتماعيه والتأمين الصحى .

ومن الامثلة ايضاً على التأمينات الحكوميه في السوق المصرى - صندوق التأميين الحكومي لضمان أرباب العهد ، الذي أنشىء بغرض عجقيق الضمان لموظفي الحكومة ومستخدميها الدين تتطلب منهم اللواتح والتعليمات الماليه تقديم ضمان عما بعهدتهم من مفود أو اوراق دمغه أو أدوات أو مهمات أو عيرها ، ويخضع لهذا الصندوق كل من يشغل وظيفه صراف أو محصل أو أمين مخزن أو احدى الوظائف ذات العهد النقديه أو من أوراق الدمغه أو الادوات المهمات ، ويتعهد الصندوق بسداد كل خسارة ماليه تلحق عهدة الموظف المضمون وبما يزيد على خمسة جنيهات ، وذلك في حدود قيمة الضمان التي سد عنها الرسم سواء كانت الخسارة ناشئه عن ضباع أو سرقمه ارتكبها الموظف المضمون أو غش أو خيات أمانه أو تبديد أو اختلاس أو همال على الايتجاوز مبلغ التأمين الذي يدفعه الصندوق عن الحادث مبلغ عشرة آلاف جنيه ، ويتولى مباشرة أعمال صندوق التأمين الحكومي لضمان ارباب العهد إدارة خاصة بالهيئه المصريه للرقابة على التأمين .

وتدخل الحكومة سوق التأمين ايضاً لغرض تغطيه بعض الاخطار الاساسيه ( المعامه ) التي تحقق خسائر ماليه كبيرة مثل الزلازل والسراكين.

وهنا لاتخصص الدوله رأسمال محدد لمقابلة الخسائر إذا زادت التعويضات عن الاقساط المحصلة واستثمارتها ، حيث تعتمد الدوله اساساً على مواردها العامة .

ومن ناحية الادارة فإن الدولة قد تقوم بنفسها بالدور التأميني أو تُكلف إحدى هيئاتها العامة بمزاول التأمين الحكومي كما في حالة هيئة التأمينات الاجتماعيه ، أو قد تقوم الدولة باسناد العمل التأميني لاحدى الشركات التجاريه للقيام بهذا العمل نيابه عنها ولحسابها كما في حالة التأمين الاجباري للسيارات .

ومما سبق يمكن القول أن هدف هيئات التأمين المحكوميه من التدخل في سوق التأمين هو خدمة التأمين لهم بأقل تكلفه ممكنه دون الاخذ في الاعتبار عامل الربح ، وان مسئوليه المؤمن له أو تكاليف التأمين في مثل هذه الحالات محددة .

و يجدر الملاحظة بأن هناك مايسمى بهيئات التأمين الذاتي إذا ماتوافرت الشروط الملائمه لادارة النظام ، وقد سبق شرح هذا النوع من الهيئات تتحت تبويب طرق مواجهة الخطر ، وعدم ذكر هذا الاسلوب لمواجهة الخطر هنا كشكل من اشكال عيات التأمين انما يرجع إلى تجنب التكرار.

# استله الفصل الرابع

- ١ لا تهدف الدولة إلى الربح عند دخول سوق التأمين .
  - ٢ تقوم الحكومه بتغطيه الاخطار العامه .
  - ٣ يميز اللويدز أن المسئوليه تضامنيه بين الافراد .
- ٤ تزاول شركات التأمين المساهمة التأمينات الاختياريه فقط.
- تعد الجمعيات التعاونيه للتأمين وصناديق التأمين الخاصة وهيئات التأمين
   التبادلي صوراً مختلفه للتأمين التعاوني .
  - ثانياً : اشرح اهم عميزات شركات التأمين المساهمة كمؤمن .
    - ثالثاً: اشرح باختصار شديد الاشكال الاساسيه للمؤمن.

# الفصل الخامس المادئ القانونية لعقد التأمين

- \* مبدأ المصلحة التأمينية .
- \* ميدأ منتهى حسن النيه .
  - \* مبدأ السبب القريب .
    - . \* مبدأ التعويض .
- \* مبدأ المشاركة في التأمين.
  - \* مبدأ الحلول في الحقوق .

#### مقدمسة:

هناك عدة مبادئ أساسية يجب مراعاتها في أى شخص أو شيء أو خطر موضوع تأمين حتى يمكن التعامل معه على أسس قانونية أو تأمينية سليمة . حيث توجد ثلاث مبادئ تنطبق على جميع أنواع التأمين وهي : مبدأ المصلحة التأمينية ، ومبدأ منتهى حسن النية ، ومبدأ السبب القريب أو المباشر .

ويوجد ثلاث مبادىء أخرى تنطبق على تأمينات الممتلكات والمسئولية المدنية ولا تنطبق على تأمينات الحياه والحوادث الشخصية وهى : مبدأ التعويض ، ومبدأ المشاركة في التأمين ، ومبدأ الحلول .

وتستمد هذه المبادئ وجودها وقوتها من القوانين والتشريعات التي تصدرها الدولة في مجال التأمين ، وتسعى الدولة إلى ضرورة تخقيقها من خلال الإشراف والرقابة على قطاع التأمين وترجع أهمية المبادئ القانونية الستة إلى أنها تعد ضرورية للحفاظ على الصفة القانونية لعقد التأمين وابعاده عن شبهة المقامرة أو الرهان والحد من سوء إستخلال فكرة التأمين للحفاظ على الكيان القانوني والأمس العلمية السليمة له وتحقيق الهدف منه .

ونتناول فيما يلي كل مبدأ من المباديء القانونية بشيء من التفصيل.

#### Insurable Interest : مبدأ المصلحة التأمينية

يقال أن للشخص مصلحة تأمينية في الشيء موضوع التأمين عندما يعود عليه هذا الشيء بمنفعة مادية في حالة بقائه على ما هو عليه ، ويلحق بالشخص خساره ماليه إذا تحقق حادث معين لهذا الشيء .

فالأسرة لها مصلحة تأمينية في بقاء رب الأسرة المؤمن عليه على قيد الحياه ، ورغم وجود المجانب المعنوى في هذه المصلحة إلا أن هناك جانبا ماديا يتمثل فيما ينفقه رب الأسرة لإعالتها . كما أن مالك السيارة له مصلحة تأمينية في بقاء السيارة سليمة دون حدوث حريق أو تصادم لها. فإذا تعمد أحد أفراد الاسرة قتل عاتلها لغرض الحصول على مبلغ التأمين أو تعمد صاحب السيارة حدوث حريق بها بهدف الحصول على معلى اكبر من قيمة السيارة لأنتفت المصلحة التأمينية وأصبح التأمين لوناً من ألوان العبث والغش . ولذلك يقضى مبدأ المصلحة التأمينية بعدم إستحقاق التعويض في مثل هذه الحالات للحد من فكرة إرتكاب الجرائم والحرائق أو أى حوادث عمداً ومع مبق الأصرار . وهذا يرز أهمية المصلحة التأمينية أو الهدف منها .

وعموماً يجب أن يكون للمستفيد ( أو المؤمن له ) مصلحة تأمينية في بقاء الشخص ( أو الشيء ) موضوع التأمين سليماً دون هلاك أو تلف أو تعرض لأى خطر يسبب له خساره مالية ، فالمصلحة إذن تكمن في علم وقوع الخطر أو عدم مخقيق الخساره ، وهذا يميز عقد التأمين عن عقود المقامره والمراهنه ، حيث قد يكون للمراهن أو المقامر مصلحه في وقوع الخطر وخقيق الشيء المتراهن عليه .

شروط المصلحة التأمينية : هناك شرطان أساسيان يجب أن يتوافرا في المصلحة التأمينية هما(١٠) :

١ ـ مادية المصلحة : فالعبرة بالمصلحة المادية وليست المعنوية سواء في تأمينات الحياه أو تأمينات المحلكات . ورغم ذلك فإنه قد يكتفى في تأمينات الحياه المصلحة المادية بشرط وجود صلة الدم أو توافر درجة قرابة معينه . وبهذا يجوز التأمين على حياة الزوجه لصالح الزوج أو الأولاد حتى لو لم تكن الزوجه تنفق على الأسرة . ولكن لا يجوز التأمين على حياه شخص لصالح عشيقته الأمر الذي يتنافى مع النظام العام والآداب ، وهذا يرتبط بالشرط الثاني .

لا مشروعية المصلحة : يجب الا تخل هذه المصلحة بالنظام العام والآداب ،
 فلا يعتد مثلاً بمصلحة أحد الأشخاص في بضائع مسروقه أو مخدرات .

 <sup>(</sup>١) تنص المادة رقسم ٧٤٩ من القانسون المدنى المصري الصادر في سنسة ١٩٤٨ على فلك كالآبي :
 د يكون محلة للتأمين كل مصلحة إقتصادية مشروعه تمود على الشخص من عدم وقوع خطر معين ١

حمدود أو قيمة المصلحة: في تأمينات الحياه يعتبر مبلغ التأمين هو الحد الأقصى للمصلحة التأمينية ، وفي تأمينات الممتلكات تعتبر 3 الخساره الماليه وبحد أقصى حبلغ التأمين أو قيمة الشيء موضع التأمين أيهما أقل ، هي الحد الأقصى للمصلحة التأمينية . هذه الحدود في حقيقتها ما هي إلا جوهر ودعامة لمبدأ التمويض كما منرى .

أهمية المصلحة : تفيد قيمة المصلحة في قياس أقصى خسارة مادية محتملة ، وكذلك تقلل من احتمال تعمد المؤمن له لحدوث الخسارة بفرض الحصول على التعويض.

#### وقت توافر المصلحة التأمينية :

فى وثاتق الممتلكات والمستولية المدنية تشترط القوانين فى معظم دول العالم ضرورة توافر المصلحة التأمينية عند تحقق الخطر واستحقاق التعويض فقط ولا يشترط ضرورة توافرها عند التعاقد . وطبقاً لذلك يمكن لشخص التأمين على منزل لا يمتلكه حالياً ولكن سوف تؤول ملكيته له بعد فترة نتيجه التعاقد أو الشراء أو الإرث ، ولكن يجب على هذا الشخص عند شحقق الخطر أن يثبت ملكيته للمنزل أو يثبت أن له مصلحة تأمينيه فيه حتى يستحق التحويض .

أما في وثاتق تأمين الحياه فتشترط القوانين في معظم دول العالم ضرورة توافر المصلحة عند التعاقد فقط ، وليس هناك ما يدعو من ضرورة إستمرارها أو توافرها عند تحقق الخطر . فمثلاً للزوجه مصلحه تأمينيه في حياه زوجها ، وعلى ذك يكون لها الحق في التأمين على حياته ، وإذا فرض أنه عند أستحقاق مبلغ التأمين كان الزواج غير قائم بينهما فيكون لها الحق في الحصول على مبلغ التأمين رغم عدم توافر المصلحة التأمينة حينئذ ( هذا يحدث في الولايات المتحدة الأمريكية ).

مبدأ منتهى حسن النيه Utmost Good Faith

يقضى مبدأ منتهى حسن النية بأنه يجب على كل طرف من طرفي التعاقد أن

يدلى إلى الطرف الآخر بجميع الحقائق والأمور الجوهرية المتعلقة بالخطر المـؤمن ضده أو بمالشيء مـوضوع التـأمين من ناحيـة ، أو المتعلقة بالعقد وشروطه وبياناته من ناحية أخرى .

توافر المبدأ من جانب المؤمن له: بالنسبه للمؤمن له يجب أن يدلى للمؤمن بجميع البيانات والحقائق المتعلقه بالتأمين المطلوب ، ويجب أن تكون هذه البيانات سليمه دون اخفاء أو تشويه لمعلومة ، وذلك سواء عند التعاقد أو أثناء سريان العقد أو عند مخقق الخطر المؤمن ضده .

أهمية المبدأ بالنسبه للمؤمن : على ضوء إجابة المؤمن له على الأسئله الموجوده بطلب التأمين ، وما يدلى به من بيانات ومعلومات يتخذ المؤمن القرار بقبول أو رفض التأمين ، وفي حالة القبول فإن المؤمن يحدد قسط التأمين وباقى شروط الوثيقه على أساس تلك البيانات . ففي حالة ادلاء المؤمن له ببيانات غير صحيحه أو إغفاله لبيانات جوهرية أو غير جوهرية ، فيكون المؤمن قد تخمل خطرا مخالفا للخطر الذي عرض

#### جزاء الإخلال بالمبدأ :

وتتوقف الآثار المترتبه على إدلاء المؤمن له ببيانات غير سليمه أو إغفاله بعض البيانات على مدى أهميه هذه البيانات من ناحيه ، وعلى ما إذا كان الإغفال قد تم بحسن نية أو سوء نيه من ناحيه أخرى . وهذا قد يؤدى إلى أحد ثلاث حالات هى :

 أ عند إخفاء بيانات غير جوهريه ، فلا يبطل العقد ولكن ينبغى تعديل شروطه ، ومثال ذلك : الامور التي يعرفها الجميع مثل خطر الحرب .

ب \_ عند أغفال بيانات جوهريه بحسن نيه ، فإن العقد يكون قابلاً للبطلان ، مثال ذلك : حالة وجود مركز خطر ( مصنع كيماويات مثلاً ) بجوار المنزل المؤمن عليه .

حـــ عند إخفاء بيانات جوهريه بسوء نيه ، فإن العقد ببطل ببطلاناً مطلقاً ،

مثال ذلك : إخفاء السن الحقيقي أو إخفاء أن المؤمن عليه مريض بمرض القلب في تأمين الحياه وقد يحدث ذلك في حالة التأمين بدون كشف طبق.

وعموماً فإن عبء إتبات سوء النيه من عدمه يقع على عاتق المؤمن .

# توافر المبدأ من جانب المؤمن :

يجب على المؤمن توضيح شروط العقد للمؤمن له ، ولا توجد مشكله عادة بهذا الشأن ، حيث أن المؤمن له يتسلم وثيقة التأمين موضحاً بها جميع الشروط العامة والخاصة ، وتبرأ ذمة المؤمن من جزاء الاخلال بهذا المبدأ عند توقيع المؤمن له على الوثيقة .

# وقت توافر المبدأ :

يجب توافر مبدأ منتهى حسن النيه من جانب طرفى العقد عند التعاقد والناء سريان العقد ، وكذلك عند تحقق الخطر والمعالبة بالتعويض ، ولهذا يجب على شركة التأمين إذا حدث أى تغير فى الشروط أو الاسعار أن تُخطر المؤمن له فى الحال . ويجب على المؤمن له عند تحقق الخطر أن يخطر الشركة في أقرب وقت ممكن بالحقائق المتعلقة بالحادث ومسبباته والخسائر والمستنقذات من الحادث وغير ذلك .

وحتى يمكن الإقلال من الإخلال بهذا المبدأ فإنه يتعين على شركة التأمين أن تقوم بعمل التحريات اللازمة والمعاينة الفعلينة للشيء موضوع التأمين للتأكد من صحة البيانات والمعلومات التي يدلى بها المؤمن له ، كما يجب على المؤمن له أن يقرأ الشروط العامة والخاصة بدقه ويستوضح أى شرط غير مفهوم قبل أن يوقع على الوثيقة .

# : Proximate Cause مبدأ السبب القريب

معنى المبدأ : يشترط لقيام المؤمن بدفع التمويض أن يكون الخطر المؤمن صده هو السبب القريب والمباشر لا السبب البعيد لحدوث الخسارة، ويقصد بالقرب هنا سببياً لا زمنياً ، بمعنى أن يكون هو السبب الفعال الذى أدى وقوعه إلى سلسلة من الحوادث أدت في النهاية إلى وقوع الخسارة المالية . وتتمثل أهمية هذا المبدأ في أنه يحدد مدى أحقية المؤمن له في الحصول على التعويض . وعند تطبيق هذا المبدأ قد نواجه بإحدى الحلات التالة :

١ - إذا تحقق الخطر المؤمن منه وكان هو السبب الوحيد لوقوع الخساره المالية
 فـلا توجد مشكله ، ويحق للمؤمن لـه الحصول على التعويض .

٢ - إذا وقع الخطر المؤمن منه ضمن سلسلة أخطار متتالية لا يوجد خطر واحد منها مستشى بالوثيقة ، فلا توجد مشكلة أيضاً ويستحق المؤمن له الحصول على التمويض . ومثال ذلك الوثائق المركبه أو الشامله التي يجب تشجيمها لإنها تقضى على وجود بعض المشاكل بين المؤمن له والمؤمن .

٣ - إذا وقع الخطر المؤمن منه ضمن مجموعة من الحوادث المتتالية منها ما هو مستثنى ، ومنها ما هو مغداى بالوثيقة ، فيجب أن يكون السبب القريب للخسارة هو خطر مغطى وليس خطر مستثنى بالوثيقة . مثال ذلك : إذا إشترى شخص وثيقة تأمين على منزله ضد الحريق ، فإن وثيقة تأمين الحريق الموحدة عادة ما تستثنى خطر الحريق الناتج عن إنفجار الأجهزة الكهربائية ، وبفرض حدوث إنفجار في أحد الأجهزة الكهربائية نتيجة زيادة ضغط التيار الكهربائي في المنزل ، عما أدى إلى حدوث حريق هائل أدى إلى خسائر وتلفيات بمحتويات المنزل ، فمن حق شركة التأمين في هذه الحالة أن ترفض دفع التمويض لأن السبب القريب للحادث هو الإنفجار وهو خطر مستثنى من الوثيقة .

ولكن إذا حدث أن قذف شخص غربب يسير فى الشارع سيجارة مشتعلة فى حديقة المنزل أدت إلى حريق أشعل النار فى المنزل ثم نتج عن الحريق إنفجار فى الأجهزة الكهربائية ، فإن شركة التأمين تلتزم بدفع التعويض لأن السبب القريب للخسارة هو الحريق ، وإن الإنفجار المستثنى جاء ضمن سلسلة الحوادث التى بدأها خطر الحريق المنطى بالوثيقة .

ويجب أن نلاحظ أن المبادىء الثلاثة السابقة تسرى على جميع أنواع التأمين ،

وبالإضافة إلى ذلك فهناك ثلاث مبادىء قانونية أخرى تسرى على تأمينات الممتلكات والمسئولية المدنية ولا تسرى على تأمينات الحياة والحوادث الشخصية وهى مبدأ التعويض، ومبدأ المشاركة ، ومبدأ الحلول كالتالى :

# \* \_ مبدأ التعويض : Indemnity

بمقتضى هذا المبدأ لا يجوز بأى حال من الأحوال أن يزيد التعويض الذى يدقعه المؤمن له أو المستفيد عن قيمة الخسائر الفعلية المحققه، وألا يتعدى هذا التعويض حدود مبلغ التأمين أو قيمة الشيء موضوع التأمين ( لحظة وقوع الخطر) أيهما أقل.

ويهدف مبدأ التعويض إلى الحيلولة دون الإثراء غير المشروع ومنع أن يكون التأمين وسيله لجني الأرباح بالنسبة للمؤمن له .

ولتوضييح الهدف من المبدأ دعنا نفترض المثال النالي :

على فرض أن أحد الأشخاص قد إشترى وثيقه تأمين ضد الحريق على منزله بمبلغ تأمين قدره ١٠٠٠٠ جنيه ، وعلى إفتراض حدوث حريق أدى إلى خسارة قدرها ٢٠٠٠٠ جنيه ، فإذا قدرت قيمة المنزل (قيمة الشيء موضوع التأمين) وقت حدوث الحريق بمبلغ ١٠٠٠٠ جنيه أيضاً (أى تأميناً كافياً) ، فإنه لا يمقل أن يحصل صاحب المنزل على تعويض يساوى قيمة المنزل بالكامل أو قيمة مبلغ التأمين ، لان معنى ذلك أن التعويض يساوى معنى المنزل بالكامل أو قيمة مبلغ التأمين ، المحققة ٢٠٠٠٠ جنيه فقط ، وبالتالى فإن المؤمن له قد يحصل على ربح قدره المحققة ٢٠٠٠٠ جنيه هالمحرق ( ٢٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠) ، وهذا لا يمكن أو لا يجب أن يحدث ، وهذه هي الحكمة من مبدأ التعويض – حيث يحصل المؤمن له على وحدث يحصل المؤمن له على وحدث .

ويعترض تطبيق مبدأ التعويض عادة صعوبات في تقدير مبلغ التأمين المناسب أو تقدير قيمة الشيء موضوع التأمين أو تقدير الخسارة ، وذلك نظراً لتعدد طرق التقدير والتغيرات المستمرة فى الأسعار ، ولذلك عادة ما يكون لشركة التأمين الحق فى الإصلاح أو الإحلال أو إعادة الشيء إلى أصله ليعود إلى الحالة التي كان عليها قبل الحادث مباشرة ( وهى صور من التعويض العيني ) .

والخلاصه أن مبدأ التعويض يعني أن شركة التأمين تحدد التعويض المستحق في تأمينات الممتلكات والمسئولية المدينة وفقاً للقاعده التالية :

التعويض = الخسارة الفعلية

بحد إقصى مبلغ التأمين أو قيمة الشيء موضوع التأمين ( عند محقق الخطر ) أيهما أقل .

ولهذا يطلق البعض على تأمينات الممتلكات والمسئولية إسم 3 تأمينات الخسائر ؟ لأن التعويض فيها يتم على أساس الخسارة وتطبق عليها القاعدة السابقة .

أما في تأمينات الحياة ، فلا يطبق مبدأ التمويض ، حيث يتم الإتفاق بين المؤمن والمؤمن له علياً في يسمى مبلغ والمؤمن له علياً في يسمى مبلغ التأمين ، ولذلك يطلق البعض على تأمينات الحياه والحوادث الشخصيه أسم و التأمينات المقلمية ، حيث تطبق القاعدة التالية :

التعويض = مبلغ التأمين

وعند تطبيق مبدأ التعويض في تأمينات الممتلكات والممثوليه ، تتوقف قيمة التعويض الذي تلتزم به شركة التأمين على درجة كثافة (كفاية ) التأمين .

## كثافة (كفاية) التأمين:

كثيراً ما يحدث في تأمينات الممتلكات والمسئوليه أن يختلف مبلغ التأمين عن قيمة الشيء موضوع التأمين لحظة وقوع الخطر ، وتتحدد درجة كفاية التأمين على ضوء مقارنة هاتين القيمتين . وهنا قد نواجه باحدى ثلاث حالات :

# Enough Insurance : التأمين الكاني الكاني

إذا كان مبلغ التأمين = قيمة الشيء موضوع التأمين ، فإن كثافة التأمين = وإحد صحيح ، ويسمى التأمين كافياً ، ويستحق المؤمن عليه وفقاً لمبلأ التمويض تمويضاً كاملاً عن جميع الخسائر المالية المحققة ، حتى لو كانت الخسارة كلية ، أى تطبق الملاقة التالية :

# [ التعويض = الخسارة الفعلية ]

#### مشال (١) :

حالة الحسارة الجزئية :

أمن شخص على مصنع ضد الحريق بالشروط التالية :

مبلغ التأمين عنه

قيمة المصنع عند شراء التأمين ٢٠٠٠٠ جنبه

شب حريق بالمصنع أدى إلى خسارة قدرها ٥٠٠٠٠ جنيه

المطلوب : تخديد درجة كفاية التأمين ، وقيمة التعويض الذي يستحقه صاحب المصنع ، علماً بأن قيمة المصنع لم تتغير عند وقوع الحادث .

#### الحسل:

درجة كفاية التأمين : التأمين كافياً لأن :

مبلغ التأمين = قيمة المصنع عند حدوث الحريق.

التعويض = ٥٠٠٠٠ جنيه أى الخسارة بالكامل طالمًا لم تتجاوز مبلغ التأمين أو يهمة الشئ موضوع التأمين .

مثال (٢) :

حالة الحسارة الكلية:

حل المثال السابق على فرض أن الخسارة كلية .

الحيل :

التأمين كاف ويستحق المؤمن له التعويض عن الخسارة بالكامل أى التعويض = ١٠٠٠٠٠ جنيه طالما لم يتمدى هذا المبلغ قيمة الشيء موضوع التأمين أو مبلغ التأمين.

Y \_ التأمين فوق الكفاية : Over Insurance

إذا كان مبلغ التأمين أكبر من قيمة النسىء موضوع التأمين (والعبرة دائماً بهذه القيمة لحظة وقوع الخطر) فيسمى التأمين فوق الكفاية وطبقاً لمبدأ التمويض لا يستحق المؤمن له تعويضاً أكبر من قيمة الخسارة ، وهذه الخسارة سوف لا تتمدى بأى حال قيمة الشىء موضوع التأمين أو مبلغ التأمين فالمؤمن له لا يمكن أن يخسر أكثر من قيمة الشىء الذى يمتلكه . ولذلك فإن الخسارة سواء كانت جزئية أو كلية - فيحصل المؤمن له على تعويض وفقاً للملاقة التالية :

التمويض = الخسارة الفعلية ]
 بحد أقصى قيمة الشئ موضوع التأمين
 لحظة الحظــر

مثال (1) :

أمن أحد الأشخاص على منزله من خطر الحريق والاخطار المتحالفة معه وأتيحت لك المعلومات الآتية :

٠٠٠٠٠ جنه

مبلغ التأمين

قيمة المنزل ومحتوياته

۸۰۰۰۰ جنیه

وقع حريق بالمنزل أدى إلى خسارة قدرها ٢٠٠٠٠ جنيه

اللطلوب : تحديد درجة كفاية التأمين ، وقيمة التعويض المستحق .

### الحسل :

نظراً لأن مبلغ التأمين > قيمة الشيء موضوع التأمين

A ....

فالتأمين فوق الكفاية ، ووفقاً لمبدأ التعويض تطبق القاعدة :

التعويض = الخسارة الفعلية

= ۲۰۰۰۰ جنبه

#### مثال (٢) :

حل المثال السابق على فرض أن الخسارة كلية .

#### الحسل:

الخسارة كلية أي = قيمة الشيء موضوع التأمين

= ۸۰۰۰۰ جنیه

وبتطبيق نفس القاعدة السابقة فإن :

التعويض = الخسارة الفعلية

= ۸۰۰۰۰ جنبه فقط

ولا يجوز حصول المؤمن عليه على مبلغ التأمين وقدره ١٠٠٠٠٠ جنيه ، لأن في ذلك إثراء أو ربح بلا سبب بالنسبة للمؤمن له حيث لم تتعدى خسارته مبلغ ٨٠٠٠٠ جنيه .

ويلاحظ هنا أن مسئولية تحديد مبلغ التأمين المناسب في وثائق تأمين الممتلكات والمسئولية تقع على عائق المؤمن له ، لانه الأقدر على تحديد قيمة الاصول والممتلكات التى في حوزته ( ومع ذلك فيمكن لشركة التأمين أن تساعد المؤمن له في تحديد مبلغ التأمين المناسب )، وحالة التأمين فوق الكفاية هذه قد تنشأ تتيجة عدم وعي المؤمن له أو لإعتزازه بممتلكاته أو لأحذه التغير في القوى الشرائية للنقود وارتفاع الأسعار في الاعتبار بمعدلات تزيد عن المعدلات الفعلية ، كذلك قد تنشأ حالة التأمين فوق الكفاية بسبب انحفاض الاسعار أو بسبب استغناء المؤمن له عن بعض الممتلكات دون علم المؤمن ( وهي مسئولية المؤمن له وفقاً لمبدأ منتهى حسن النية ) .

والتتيجة في جميع هذه الأحوال أن المؤمن له يكون قد دفع أقساطا أكثر من اللازم ، حيث أن الملاقه طردية بين مبلغ التأمين وقسط التأمين ، فكلما زاد مبلغ التأمين - يزيد قسط التأمين ، والمكس صحيح .

وبإختصار سواء كان التأمين كافياً أو فوق الكفاية فإن التعويض دائماً يـاوى الخسارة الفعلية بصرف النظر عن حجم الخسارة .

### ۳ ـ التأمين دون الكفاية : Under Insurance

إذا أتضح عند وقوع الحادث أن كان مبلغ التأمين أصغر من قيمة الشيء موضوع التأمين فيسمى التأمين ناقصاً أو دون الكفاية . وتنشأ حالة التأمين الناقص عادة بسبب تعمد المؤمن له تخفيض مبلغ التأمين بغرض دفع أقساط تأمين أقل أو قد تنشأ نتيجة شراء المؤمن له أصولا جديدة أو الارتفاع في أسعار الأشياء المؤمن عليها عما يجعل مبلغ التأمين أقل من قيمة الشيء موضوع التأمين لحظة وقوع الخطر . بمعنى أن المؤمن له قد يشترى تأمياً كافياً ( وقت التعاقد ) ، ولكن نتيجة لزيادة اسعار إحلال الاصول التي دمرت أو اصابتها خسائر وقت تحقق الخطر قد يصبح التأمين غير كاف أو ناقص .

ومخقيقاً للعدالة بين المؤمن لهم كما سنرى ــ فلا يتساوى التعويض في حالة التأمين الكافي والتأمين دون الكفاية ــ حيث تنص قوانين التأمين في معظم دول المالم ، وتضيف شركات التأمين في الوثائق التي تصدرها شرطاً يسمى ٥ شرط النسية ١ أو د Coinsurance Clause ، وينص هذا الشرط على ما يلي :

( إذا ثبت عند تحقق الحادث أن كان مبلغ التأمين أقل من قيمة الاشياء المؤمن عليها ، فيعتبر المؤمن له مؤمناً لدى نفسه بالفرق الزائد ، ومن ثم عليه أن يتحمل حصة نسبية من الخمائر 8 .

وبمقتضى شرط النسبية أو ٥ النسبة ٥ لا تلتزم شركة التأمين إلا بالتعويض بقدر النسبة الموجودة بين مبلغ التأمين وبين قيمة الشيء ( أو الأشياء ) موضوع التأمين عند محقق الحادث .

# ولذلك يتحدد التعويض وفقاً لشرط النسبية كالآني :

التمويض = الخسارة الفعلية × موضوع التأمين عند وقوع الحادث

ويشترط لتطبيق شرط النسبية أن يكون وارداً في قانون تأمين الدولة أو يَنص عليه صراحة في وثيقة التأمين ، أما إذا لم يكن الامر كذلك فلا يجوز تطبيق شرط النسبه ويطبق مبدأ التعويض على أساس أن التعويض يساوى الخسارة الفطية بحد أقصى مبلغ التأمين فقط دون تطبيق قاعده أيهما أقل، لأن مبلغ التأمين في هذه الحالة أقل من قيمة الشيء موضوع التأمين أي أن العلاقة التي تطبق في حالة التأمين الناقص مع عدم النص على تطبيق شرط النسبة هي :

# التعويض = الخسارة الفعلية بحد أقصى مبلغ التأمين

وتجدر الملاحظة بأنه إذا كانت الخسارة كلية والتأمين دون الكفاية مع وجود شرط النسبة في الوثيقة \_ فمن الأولى تطبيق مبدأ التعويض - حيث أنه سيحقق نفس نتيجة تطبيق شرط النسبية ولأنه الأصل في تسوية الخسارة وتحديد التعويض ، ولذلك يمكن القول عامة بأن شرط النسبية يطبق بالشروط التالية مجتمعة :

- ١ ـ أن يوجد نص صريح في الوثيقة على تطبيق شرط النسبية .
  - ٢ ــ أن يكون التأمين دون الكفاية .
    - ٣ \_ أن تكون الخسارة جزئية .

وفى حالة غياب أى شرط من هذه الشروط فيطبق مبدأ التعويض ، مع العلم بأنه فى حالة التأمين دون الكفاية والخسارة جزئية \_ ومع علم ذكر وجود شرط النسبيه فى الوثيقة من عدمه ، فالاصل أن يطبق شرط النسبه ما لم يُنص على غير ذلك .

وعجّدر الأشارة إلى أن المؤمن له فى حالة عدم تطبيق شرط النسبية يتحمل أقساط أكبر من حالة تطبيق شرط النسبية لأنه يحصل على تعويض أكبر .

والهدف من وجود شرط النسبية في قوانين أو وثاتق التأمين هو مخقيق العدالة والمساواه بين المؤمن لهم ، حيث أن قسط التأمين في التأمين الكافي يزيد عن مثيله في التأمين دون الكفاية ، لكبر مبلغ التأمين في حالة التأمين الكافي بالمقارنه بالتأمين دون الكفاية . إذن فلا بد أن يساهم الذين يمقدون تأميناً دون الكفاية بنصيب في الخسائر المحققة ، وإذا افترضنا عدم وجود شرط النسبية في الوثيقة منجد أن الذي أمن تأميناً أقل من الكفاية لن يضار أو يتحمل جزءا من الخسائر الا في حالة الخسارة الكلية فقط ، حيث يحصل على مبلغ التأمين ويتحمل الفرق بينه وبين قيمة الاشياء موضوع التأمين ، أما إذا كانت الخسارة الجزئية وهي الحالات الفاليه فإنه غالباً ما يحصل على تعويض كامل عن خسارته الجزئية على قدم المساواه مع الذي أمن تأميناً كافياً ، وفي ذلك عدم عداله بين المؤمن لهم ، الامر الذي يؤدي إلى عدم تناسب الأقساط مع التعويضات ، ومن هنا كانت ضرورة وجود شرط النسبيه في وثائق تأمين الممتلكات والمسئولية للدنية .

#### مشسال :

شب حريق بأحد المصانع الكبرى للغزل والنسيج بكفر الدوار وعند أستدعاء خبير المعاينه وتقدير الخسائر إتضح ما يلي :

١ ـ أن صاحب المصنع لديه وثيقة تأمين ضد الحريق مبلغ تأمينها ٢٠٠٠٠٠ جنيه .

٢ ـ أن قيمة المصنع ومحتوياته لحظة وقوع الحريق تقدر بمليون جنيه .

٣ ــ أن قيمة الخسائر المادية وقت الحادث تقدر بـ ٥٠٠٠٠ جنيه .

### المطلوب :

تخديد التمويض المستحق في حالتين :

أ ـ أن الوثيقة تنص على تطبيق شرط النسبة .

ب- أن الوثيقة تنص على عدم تطبيق شرط النسبة مع مقارضة التيجة مع
 الحالة (أ).

### الحسل:

أ ـ تطبيق شرط النسيه :

لذلك يمتبر التأمين ناقصاً أو دون الكفاية ، ويتحدد التعويض المستحق وفقاً للملاقة التالية :

التعويض = الخسارة الفعلية × معضوع التأمين وقت الحادث قيمة الشيء موضوع التأمين وقت الحادث

1....× o.... =

= ۲۰۰۰۰ جنیه

ويتحمل المؤمن له الفرق بين االخسارة والتعويض أى يتحمل ٢٠٠٠٠ جنيه . أى أن المؤمن تحمل ٢٦٠ من الخسارة ( ٢٠٠٠٠٠ ) ومخمل المؤمن له الفرق وقدره ١٤٤٠ .

# ب .. حالة عدم تطبيق شرط النسبيه :

يطبق مبدأ التعويض ( وهو الأصل ) وفقاً للملاقة التالية :

التعويض = الخسارة الفعلية بحد أقصى مبلغ التأمين أي أن :

التعويض = ٥٠٠٠٠ جنيه ولا يتحمل المؤمن له أى خسائر ( ولذلك يلتزم المؤمن له فى هذه الحالة بدفع أقساط أكبر من حالة تخمل نسبة من الخسائر فى حالة تطبيق شرط النسبه ) .

وتجدر الإنسارة إلى أن شرط النسبية السابق يسمى 3 شرط النسبيه العام أو العادى ٤ ، وهناك أشكال أخرى لشرط النسبية تعليق في تأمين الحريق بالذات وهي شرط النسبية الثلاثة أرباع وشرط النسبية الثنائي ، ولا مجال هنا للراستها .

# (٥) مبدأ المشاركة في التأمين Contribution Clause

هذا المبدأ أيضاً يسرى على تأمينات الممتلكات والمسئولية فقط ولا يسرى على تأمينات الحياه والحوادث الشخصية .

ويقضى هذا المبدأ بأنه إذا تم التأمين على شىء موضوع خطر واحد لدى أكثر من شركة تأمين قى آن واحد ، وتحقق الخطر المؤمن منه ، فإن المؤمن له يحصل على التعويض مشاركة بين المؤمنين ( شركات التأمين ) كل بنسبة مبلغ التأمين الذى لديه إلى مجموع مبالغ التأمين لدى الشركات كلها . أى أن نصيب كل شركة تأمين في الخسارة يتحدد بالملاقة الآتية :

ا مبلغ التأمين الذي لديها معيب الشركة في التعويض = الحسارة الفعلية × مبلغ التأمين لدى الشركات مجمعة

ويشترط قبل تطبيق هذا المبدأ مراعاة عدم الإخلال بمبدأ التعويض وضرط النسبه . بمعنى أنه إذا تم التأمين لدى اكثر من شركة وكان التأمين في مجموعه ناقصاً ( دون الكفاية ) فإنه ينبغى تطبيق شرط النسبه أولا ثم يوزع النائج طبقاً لمبدأ المشاركة ، وفلمذا يعد مسدأ المشاركة إمت المداركة إمت المشاركة هو نفس هدف مبدأ التعويض في جوهره ، ناحية ، ولأن الهدف من مبدأ المشاركة هو نفس هدف مبدأ التعويض في جوهره ، حيث يهدف مبدأ المشاركة إلى عدم حصول المؤمن له على التعويض مرتين أو أكثر حتى لا يكون التأمين وسيله للإثراء غير المشروع .

ويشترط لتطبيق مبدأ المشاركه أيضاً أن تكون الوثائق كلها سارية المفعول عند وقوع الخطر. وكذلك يجب أن تكون الوثائق متوافقه أى متفقه في المصلحة التأمينية وتغطى نفس الشيء موضوع التأمين ضد نفس الخطر ( أو الاخطار ) . ومن القواعد الهامة عند تطبيق هذا المبدأ وعدم مستولية المؤمنين عن نسبه المؤمن الذي يعجز عن صداد التعويض 9 فكل مؤمن مستول عن نسبته فقط ، والحد الاقصى لالتزامه هو مبلغ التأمين المنصوص عليه في الوثيقة .

ويحدث التأمين لدي أكثر من مؤمن في حالات عديده منها:

قيام المصدر والمستورد بالتأمين على ذات البضاعة ضد نفس الأحطار .

التأمين على الاشياء التي تتغير قيمتها من وقت لآخر لدى أكثر من مؤمن
 لضمان الحصول على تعويض كاف عند يحقق الخطر.

وفيما يلى أمثلة على تطبيـق مبـدأ المثــاركة ، وعلاقتــه بمبدأ التعويض وشرط النــبه .

مشال (١) :

أمن رجل أعمال على مخزن مهمات صناعية ضد خطر الحريق لدى ثلاث شركات أ ، ب ، جـ بمبالغ التأمين الآتية ؛

الشركة أ ب جـ

مبلغ التأمين ٨٠٠٠٠٠ مبلغ التأمين

وقع حريق بالمخزن أدى إلى هلاك وتلف قطع غيار قدرت قيمتها بمبلغ ٠٠٠ ٤٥٠ جنيه .

# المطلوب :

أ\_ ۳۰۰۰ ۰۰۰ جنیه

ب - ۱۸۰۰۰۰ جنیه

جـــ ٥٠٠٠ ٠٠٠ جنيه

### الحسل:

يلاحظ أن مجموع مبالغ التأمين في جميع الحالات يساوي

(1.... + 17... + A....) - T.....

وفى مثل هذا النوع من المشاكل لا بدأن نحدد كفاية التأمين أولا والتي على ضوئها يتحدد ما إذا كان المؤمن له سيحصل على تعويض نسبى بمقتضى شرط النسبه أو ميحصل على التعويض طبقاً لمبدأ التعويض ، ثم يطبق بعد ذلك مبدأ المشارك.

الحالية (1) :

نظِراً لان مجموع مبالغ التأمين = قيمة الشيء موضوع التأمين

= ۳۰۰۰ جنیه

فان التأمين يعتبر كافياً ، ويطبق مبدأ التمويض حبث أن التعويض المستحق = الخسارة الفعلية = ٤٥٠ .٠٠٠ جنيه .

ويتحدد نصيب كل شركة في هذا التعويض طبقاً للعلاقة التالية :

مبلغ التأمين لدى المشركة - الخسارة × مجموع مبالغ التأمين التأ

ن نصيب الشركة ( أ ) =  $\cdots$  × ٤٥٠ د  $\cdots$  =  $\cdots$  ١٢٠ جنيه . . .

نصيب الشركة (ب)  $= \frac{17 \cdot \cdots}{\pi \cdot \cdots} \times 200 \cdot \cdots = 100$  جنيه

= ۲۵۰ ۰۰۰ جنیه

الجمسوع

. مجموع التعويض المستحق = ٤٥٠ ٥٠٠ جنيه ، ولا يتحمل المؤمن له بأى شيء من الخسارة .

الحالة ( ب ) :

نظراً لان مجموع مبالغ التأمين \ قيمة الشيء موضوع التأمين \ ١٨٠٠٠٠٠ \

فيعتبر التأمين في هذه الحالة فوق الكفاية ، ويطبق مبدأى التعويض والمشاركة كما في الحالة السابقة تماماً ، ودائماً ما يتم تسوية الخسارة ودفع التعويض في حالة التأمين فوق الكفاية مثل حالة التأمين الكافي تماماً .

الحالة ( جـ ) :

فيعتبر التأمين دون الكفاية ، والأصل أن يطبق شرط النسبة ما لم ينص على غير ذلك ، على النحو التالى :

ويتحدد نصيب كل شركة في هذا الناتج كالاني :

وحيث أن الخسارة قدرها ٤٥٠٠٠٠ جنيه وان مجموع ما تتحمله شركات التأمين قدره ٢٧٠٠٠٠ فيتحمل للؤمن له الفرق وقدره ٢٨٠٠٠٠ جنيه .

### مشال (۲) :

بصغتك متخصصاً في تسوية الخسارة وبالتالى التعريض بأحدى شركات التأمين ، حدد التزام أطراف التعاقد في الخسارة اذا اتبحت لك البيانات التالية لأربعة وثائن سارية المفعول ومتوافقة ضد خطر الحريق : ...

الحسل :

نظراً لان :

مجموع مبالغ التأمين \ قيمة الاشياء موضوع التأمين عند حدوث الحريق

۸ ملیون ( ۲ + ۳ + ۱ + ۲ ) 🔾 ۱۰ ملیون

( ولا يعتمد بقيمة الاشياء موضوع التأمين عند إبرام الوثائق) .

. . فالتأمين دون الكفاية ، ولكن نظراً لان الخساره كلية فيطبق مبدأ التعويض .

٠٠. التعويض = مبلغ التأمين

أى = ٨ مليون جنيه

ويتحمل المؤمن له الفرق وقدره ٢ مليون جنيه .

وبناء على مبدأ المشاركة تقوم كل شركة بدفع مبلغ التأمين الذى لديها أى أن كل شركة تلتزم بالحد الاقصى لالتزامها تجاه المؤمن له .

# (١) مبدأ الحلول في الحقوق : Subrogation

يعنى هذا المبدأ بانه من حق شركة التأمين أن يخل محل المؤمن له فى الرجوع على الغير المتسبب فى الخسارة التى لحقت بالمؤمن له وتطالبه بالتعويض . فإذا وقعت خسارة أو الخطر المؤمن ضده نتيجة لخطأ الغير ، وحتى لا يحصل المؤمن له على تعويض مزدوج أو مرتين من شركة التأمين ومن الغير المتسبب فى الخسارة ، فإن مبدأ الحلول يقضى بأن يحصل المؤمن له على التعويض من شركة التأمين ، على أن تخل شركة التأمين محل المؤمن له فى الرجوع على الغير ومطالبته بالتعويض ، على أن خمية فظ لنفسها فى حدود ما دفعت للمؤمن له ، وترد الباقى له .

ويهدف مبدأ الحلول إلى عدم الإثراء غير المشروع وسيأتي كامتـداد لمبدأ التعويض.

ويسرى مبدأ الحلول على تأمينات الممتلكات والمسئولية فقط ولا يسرى على تأمينات الحياة والحوادث الشخصية ، ففي تأمينات الحياة يحق للورثة في حالة وفاة المؤمن عليه الحصول على مبلغ التأمين من شركة التأمين ، وفي نفس الوقت الحصول من الغير على التعويض الذي يحكم به القضاء .

### مضال :

 (ج) ويحصل منه على قيمة الخمارة ، وفي نفس الوقت يستحق (أ) تعويضاً من شركة التأمين (ب)، لكن لو تحقق ذلك فيحصل (أ) على تعويض مزدوج لللك يأتي مبدأ الحلول ليمنع ذلك ، ويكون الحل الصحيح لهذه المشكلة أن تدفع شركة التأمين (ب) مبلغ التأمين وقدره ٢٠٠٠ جنيه إلى المؤمن له (أ) على أن تخل محله في مقاضاة (ج) ومطالبته بالتعويض.

لكن لو فرضنا أن الخسارة قدرت بمبلغ ٢٥٠٠٠ ، فإن شركة التأمين تلتزم بدفع مبلغ التأمين فقط وقدره ٢٠٠٠٠ جنيه ، وإذا حكم القضاء بتعويض (أ) عن طريق ( ج ) بمقدار الخسارة وهي ٢٥٠٠٠ جنيه فإن شركة التأمين ( ب ) ترد الفرق وقدره ٥٠٠٠ جنيه للمؤمن له ( أ ) .

# أسئلة وتطبيقات الفصل الخامس

# أولاً: أختار العبارة الصحيحة مع ذكر السبب:

- ١ \_ يسرى مبدأ المصلحة التأمينية على :
  - (أ) تأمين الحريق فقط.
- (ب) جميع أنواع تأمينات المجتليك الله ولا يسري على تمامينات الحياة.
- ( جـ ) جميع أنواع تأمين التحياه والخوادث السُّخَصَّية ولا يسرى على تأمينات الممتلكاتُ .
  - ( د ) لا شيء نما سبق .
  - ٢ \_ يجب على اطراف التعاقد الالتزام بمبدأ منتهى حسن النيه عند:
    - (أ) التعاقد فقط.
    - ( ب ) أثناء سريان العقد .
  - (جـ) عند التصاقد وخـ لال فترة التـأمين وعند تحقق الخطر المؤمن منــه .
    - ( د ) عند تحقق الخطر المؤمن منه فقط .
      - ٣ ــ وفقاً لمبدأ التعويض :
    - ( أ ) يجوز أن يزيد التعويض عن قيمة الخسارة .
    - ( ب ) لا يجوز أن يزيد التعويض عن قيمة الخسارة .
- ( جـ ) التعويض يكون أساساً عن الخسارة الفعلية وبحد أقصى قيمة الشيء
   موضوع التأمين أومبلغ التأمين أيهما أقل .
  - ( د ) لا شيء مما سبق .

- غ من المسادئ التي تسرى على تسأمينات الممتلكات والمسئولية المدنية فقط
   ما يلي :
  - ، ( ز ) مبدأ التعويض والحلول والمشاركة .
  - ( ب ) مبدأ التعويض والحلول والمصلحة .
  - ( جـ ) مبدأ المصلحة التأمينية وحسن النية والسبب القريب .
    - ( د ) لا شيء نما سبق .
    - ٥ ـ يسمى التأمين فوق الكفاية إذا كان ( أو كانت ) :
    - (أ) قيمة الشيء موضوع التأمين أكبر من مبلغ التأمين.
    - ( ب ) مبلغ التأمين أكبر من قيمة الشيء موضوع التأمين .
      - ( جـ ) مبلغ التأمين أكبر من الخسارة الفعلية .
        - (د) مبلغ التأمين أصغر من الخسارة الفعلية .
      - ٦ ـ اذا كانت الخسارة كلية والتأمين دون الكفاية يطبق :
        - (أ) مبدأ المشاركة.
        - ( ب ) مبدأ الحلول .
        - ( جـ ) مبدأ التعويض .
          - ُ ( د ) شرط النسبية .
        - ٧ ــ إذا كان التَّامين دون الكفاية والخسارة جزئية يطبق :
          - ( نفس الأختيارات السابقة ) .
          - ٨ ـ يطلق أسم التأمينات النقدية على :
        - (أ) أي نوع من التَّأمين يكون فيه التعويض نقدي .

- (ب) كل أنواع التأمين .
- ( ج ) تأمينات الحياة بأنواعها ، وكذلك تأمينات الحوادث الشخصية
  - ( د ) لا شيء مما سبق .
  - ٩ \_ يتحدد التعويض في تأمينات الخسائر بالمادلة التالية :
    - (أ) التعويض = الخسارة الفعلية .
- ( ب ) التعويض = الخسارة الفعلية بحد أقصى مبلغ التأمين أو قيمة الشيء
   موضوع التأمين عند تحقق الخطر أيهما أقل .
- (ج.) التمويض = الخسارة الفعلية بحد أقصى مبلغ التأمين أو قيمة الشيء موضوع التأمين عند التعاقد أيهما أقل.
  - ( د ) أي معادلة من المعادلات السابقة .
    - ١٠ \_ يطبق مبدأ المشاركة عندما :
  - (أ) يوجد في العقد شرط لمشاركة المؤمن له في أرباح شركة التأمين .
    - ( ب ) عندما تكون الوثائق سارية المفعول ومتوافقة .
      - ( جـ ) عندما تكون الوثائق سارية المفعول فقط .
        - ( د ) عندما تكون الوثائق متوافقة فقط .
- ثانياً: أمن أحد الأشخاص على شركة صناعية كبرى يمتلكها من خطر الحريق والحوادث المتالحة معه بمبالغ التأمين التالية:
  - الشركة ا ب جـ د

مبلغ التأمين بالجنية ٢٠٠٠٠ ٢٠٠٠٠ وملغ

شب حريق ضخم بأحد مخازن الشركة وقدرت الخسارة المحققه بمبلغ .... ٢٥٠٠٠٠ جنيه .

المطلوب : تحديد حجم التعويض الذي تلتزم بسداده كل شركة ، وما يتحماه صاحب الشركة من خسائر ( إن وجد ) ... وذلك على أساس أن قيمة المصنع لحظة الحريق فترت بمبلغ .

أ\_ ۸۰۰ ۰۰۰ جنيه .

ب\_ ۱۵۰۰ ۰۰۰ \_ ب

جـــ ١٠٠٠ ٠٠٠ جنه .

الثالثا : حل ثانياً على فرض أن الخسارة كلية .

وابعاً: تعاقد صاحب شركة غزل ونسيج مع شركة مصر للتأمين على وثبقة تأمين مركبة من أخطار الحريق والسرقة التي يمكن أن تحدث لممتلكاته التي قدرت قيمتها بمبلغ ٢٠ مليون جنبه عند التعاقد ، وكان من أهم شروط التعاقد الواردة في وثبقة التأمين ما يلى :

أ\_ يتحدد قسط التأمين بنسبة ٥ .١ ( في الالف ) من قيمة الاشياء المؤمن
 عليها \_ سنوياً .

ب ــ الحد الأقصى لإلتزام شركة التأمين هو ٢٠ مليون جنيه .

وقعت حادثة حريق باحد المخازن نما أدى إلى هلاك وتلف بضائع تقدر قيمتها بمليوني جنيه ، كما حدثت سرقة في نفس الوقت لبعض المخازن بمبلغ نصف مليون جنيه .

وبإستدعاء خبير المعاينة أتضع أن قيمة الأشياء المؤمن عليها قد زادت بنسبة ٢٥ ٪ نتيجة أرتفاع الاسعار .

فالمطلوب : ( أ ) تحديد القسط السنوى للتأمين .

( ب ) تخدديد إلتزام شركة مصر للتأمين .

# الفصل السادس التأمين البمسرى

#### Marine Insurance

- \* تمهيـد
- \* أهميــة التأميــن البحــرى
- \* الأخطـــار البحــــريـــة
- \* وثسائق التأمين البحرى
- \* الحسائر البحسرية
  - \* تسوريسع العواريسه العامسة

### تمهيسك:

يعتبر التأمين ضد أخطار النقل البحرى من أقدم صور التأمين على الممتلكات. وتمثل لندن مركز الصدارة في هذا النوع من التأمين على مستوى العالم ، وقد سبق أن أوضحنا عند الحديث عن أنواع المؤمنين أن هيئات التأمين بالاكتتاب والتي يرجع تكوينها الاساسي إلى جماعة اللويدز بلندن يتمثل نشاطها بصورة رئيسية في أعمال التأمين البحرى ، لذلك نجد أن معظم القوانين والاعراف الدولية التي مخكم نشاط التأمين البحرى مستمدة أساساً من قانون التأمين البحرى الإنجليزى .

وقد ساعد تطور التأمين البحري عوامل عديدة من أهمها ما يلي :

١ - تطور وسائل النقل البحرى والتقدم التكنولوچي الهائل والسريع في صناعة السفن بالترسانات البحرية وظهور العديد من الشاحنات العملاقة والعبارات الضخمة المستخدمة في النقل بين المحيطات و أخيرا السفن النووية .

 ٢ – زيادة الاخطار التي تتعرض لها وسائل النقل البحرى المختلفة أو ما مخملة من بضائع أو اشخاص أو كليهما معاً .

" اتساع رقعة التعاون الدولي وإزدهار عمليات التجارة الخارجية ورغبة رجال
 الأحمال في القيام بأعمالهم التجارية في ظل ظروف مطمئنة على الأموال
 والأشخاص .

وكانت عمليات التطور مزدوجة حيث تطور التأمين البحرى ايضاً ليتماشى مع التطور في مجال النقل البحرى والتجارة الدولية حتى أصبح التأمين يشمل كل اخطار البحر وكل الاشياء في حدود بعض الاستثناءات البسيطة هذا من ناحية ومن ناحية أخرى كان لتطور التأمين البحرى أثر كبير واضح في تطور واذدهار التجارة الدولية .

# أهمية التأمين البحرى:

تظهر اهمية التأمين البحري في عدة اتجاهات اهمها :

 ا ـــ التعويض عن الخسائر المالية الضخمة التي قد لا يستطيع الناقل البحرى تحملها خاصة بعد ظهور الناقلات العملاقة .

Y ـ يعد التأمين البحرى من أهم الصمانات التى تطلبها البنوك التجارية قبل قبول تمويل عمليات التجارة الدولية بالنسبة للمصدويين والمستوردين ، فقبل قبول خصم الكمبيالات تطلب البوك تقديم وثيقة نأمين بحرى على البضائع بالاضافة الى المستندات الاخرى ( فاتورة البيع وإذن التصدير وسند الشحن ) . وبتقديم وثيقة التأمين البحرى يمكن للبنك أن يقبل خصم الكمبيالات المسحوبة على المستورد دون انتظار لوصول البضاعة سالمة حيث أن هذا الأمر قد يستغرق مدة قد تطول لعدة اسابيع أو شهور مما يؤدى الى تعطيل رؤوس أموال المصدوين . ولا شك أن توفير هذا النوع من العمائينة وتقديم هذه التسهيلات بموجب وثيقة التأمين البحرى له أثر واضح في الجدارة الدولية .

٣ ـ بصفة عامة ، فإن قيام هيئات التأمين بسداد التمويض النقدى عن الخسائر المادية الناتجة عن تحقيق الأخطار البحرية له أثر كبير في تشجيع اصحاب رؤوس الأموال على الدخول في صفقات تجارية دولية ، مما يساعد على زيادة وإنساع نطاق التبادل التجارى بين الدول المختلفة .

# الاخطار البحسيسة:

الأخطار البحرية هي مجموعة الأخطار التي تحدث لأطراف الرسالة البحرية
 اثناء عملية النقل البحرى وذلك يسبب البحر أو بسبب ظواهر عادية اخرى تحدث
 على مطح البحر الله

وبتضح من هذا التعريف أنه حتى يمكن اعتبار الخطر بحرياً يجب أن تتوافر له ثلاثة اركان هي : الركن الأول : أن يتعلق الخطر بأحد أطراف الرسالة البحربــة ·

وتتحدد أطراف الرسالة البحرية في ثلاث هي :

### 1 \_ وعاء النقل البحرى Ship:

يقصد بوعاء النقل البحرى السفن والقوارب والاجسام العائمة أو المثبته والتى تعاون فى عمليات الشحن والتفريغ والرسو وسحب السفن ، ويعتبر وعاء النقل البحرى أكثر الاطراف الثلاثة تكلفة ، ومن أمثلة الاخطار البحرية المعرض لها وعاء النقل البحرى : الغرق – التصادم – الفقد – الحريق – السرقة .

### Y \_ الشحنه : Goods

المقصود بالشحنه: البضائع أو الأصول والممتلكات المختلفة المنقولة على أو داخل وعاء النقل البحرى بالاضافة الى الأفراد المسافرين على ظهر أو داخل السفينة وذلك باستثناء طاقم تشغيلها والبضائع والأجهزة الخاصة بالسفينة واستعمالاتها ، ومن أمثلة الاخطار المعرضه لها الشحنه : الغرق الفقد الكسر التلف الحريق السرقة البلل التأخير في الوصول الاستيلاء .

### Frieght \_ النولون البحرى

ويقصد به أجرة الشحن التى يحصل عليها الناقل من الشاحن نظير عملية نقل الشحنه من مكان لآخر ، ويدخل فى حكم النولون كافة المبالغ المتوقع الحصول عليها مثل المحولات والأرباح أو الفوائد ، وأيضا القروض والمصروفات المدفوعة مقدماً فى سبيل إتمام عمليات بحرية معينه وأى مبالغ تكون معرضه للفقد أو الضياع فى حالة تعرض السفينة أو الشحنه للاخطار البحرية ، ومن أمثلة الاخطار البحريه المعرض لها النولون وما فى حكمه حالة فقد هذه الايرادات أو النفقات نتيجة عدم إتمام الرحلة بسبب وقوع أحد أو بعض الاخطار البحرية السابق ذكرها .

# الركن الثاني : أن يتحقق الخطر سي سطح البحر :

يهدف هذا الركن الى تخديد مكان ووقت تحقق الخطر البحرى حيث يشترط تحققه على سطح البحر فقط دون الأرض أو الجو وأثناء إنتظار السفينه في المرسى أو الميانة قبل بدء الرحلة أو بعد انتهائها لملتحميل أو التفريغ أو التزود بالوقود أو الصيانة أو الإصلاح أو التشييد وأيضاً اثناء الرحلة البحرية . ولأن هناك بعض العمليات التي تتم عرضاً على سطح الأرض أو في الجو وهي ضرورية لبدء الرحلة وانتهائها ، وتتعرض لأخطار لا تعتبر بحرية أصلاً ، فإنه يمكن ضمها لنطاق الحماية التأمينية ومثال ذلك: أخطار السرقة والحريق وأخطار انقل البضائع عن طريق الأوناش من على الأرصفه ثم نقلها للمخازن والأخطار التي تتعرض لها السفينة اثناء التشييد أو البناء ، ولذلك جرى العرف على ضم هذه الأخطار لعقد التأمين البحرى للتسهيل ولتكامل عملية التأمين المركن الثالث : أن يتحقق الخطر بسبب البحر أو الظواهر العادية الأخرى :

ومن أمثلة الظواهر البحرية ( التصادم - الغرق ـ الشحوط ـ الغرز ـ الأمواج ) ، ومن أمثلة الظواهر المحادية الاخرى ( الحريق ـ السرقة ـ الاستيلاء بأمر السلطات ـ القرصنه ) ، والظواهر العادية الأخرى هي تلك الظواهر التي يمكن أن تخدث في أي مكان آخر خارج البحر ولكن إذا وقعت على صطح البحر أو اثناء الرحلة البحرية دخلت ضمن الاخطار البحرية .

ولذلك يمكن القول بان الاخطار البحرية هي الاخطار التي تنشأ عن الملاحة البحرية أو عن العمليات التابعة للرحلة البحرية وذلك سواء كانت اخطارا تتعرض لها السفينة نفسها أو ملحقاتها أو البضائع المشحونة عليها وذلك خلال البحر، وإن كان يجوز أن يمتد التأمين البحري إلى الاخطار البرية ، فمثلا يمكن التأمين على السفينة إلى مابعد رسوها في ميناء الوصول أو اثناء البناء ، كذلك يمكن الاتفاق على أن يضمن التأمين البحرى الأخطار التي تلحق بالبضائع من وقت خروجها من مخازن المرسل إلى حين دخلوها الى مخازن المرسل اليه وهذا ما يعرف بشرط ٥ من المخازن الى المخازن ».

ويهدف التأمين البحرى بصفة عامة إلى توفير الحماية المادية للمؤمن له عن الخسائر الناشئة عن تعرض جميع الأموال - السفينة والبضائع والسلع المنقولة وأجرة الشحن للأخطار البحرية المختلفة . حيث ينصب التأمين البحرى على كافة الاخطار التي يمكن أن تتعرض لها وسائل النقل والبضاعة والمنقولات \_ مبدأ الشمول لكافة الاخطار — وإن كان هذا لايمنع المؤمن أو المؤمن له من تخديد مجموعة محددة من الاخطار دون غيرها في عقد التأمين البحرى .

# وثائق التأمين البحرى :

يمكن تقسيم والتأت التأمين البحرى حسب الشئ موضوع التأمين الى الأنواع التالية :

### ١ ــ وثيقة تأمين السفينة :

محل التأمين هنا هو جسم السفينة وملحقاتها من آلات ومعدات والذي يهدف الى توفير الحماية المادية لملاك أو حائزى هذه السفن وذلك عن طريق تعويضهم عن الخسائر المادية التي تتعرض لها هذه السفن نتيجة تعرضها للاخطار البحرية من حريق وغرق وتصادم وتلف وفقد كلى أو جزئى مع استثناء الخسائر المادية الناتجة عن الإستهلاك أو مضى المدة أو الصدأ أو الخسائر الناتجة عن نقل مواد شديدة الانفجار ، وهذه الأخطار الأخيرة رغم إنها مستثناه إلا انه يمكن تغطيتها بموجب نص صريح . وعموماً فإن التأمين البحرى يغطى الأخطار محتملة الوقوع ويستثنى الأخطار مؤكدة الوقوع .

ويتعاقد على هذا النوع من التأمين مالك السفينة أو مشغلها إذا كان يتحمل كافة الخسائر والأضرار المعرضه لها السفينة بمقتضى عقد الايجار أو التشغيل . ويمكن إضافة تغطية أجرة الشحن أو النولون البحرى لوثيقة تأمين السفينة اذا كان عقد الشحن البحرى يتص على دفع أجرة الشحن للناقل عند وصول الشحنه سالمة لميناء الوصول ، فضياع أجرة الشحن في حالة تعرض السفينة أو الشحنه للهلاك أو التلف يجعل من حق الناقل البحرى إجراء تأمين على أجرة الشحن أيضاً . كما يمكن إضافة يجعل من حق الناقل البحرى إجراء تأمين على أجرة الشحن أيضاً . كما يمكن إضافة

تغطية أخطار المسئولية البحريه لوثيقة تأسين السفينة الناتجة عن تشغيلها وما مخققه من خسائر وأضرار للآخريس .

# ٢ \_ وثيقة تأمين الشحنه :

ويشمل التأمين هنا كافة أنواع البضائع والمنقولات سواء كانت مغلقه أو غير مغلفه ، وكذلك الاحجار الكريمة والمعادن النفسه ، والبنكنوت ، ويعتبر تأمين البضائع من أكثر انواع التأمين البحرى، شيوعاً ، ويهدف التأمين هنا الى تعويض أصحاب البضائع المنقولة أو أصحاب المصلحة فيها عن الأخطار التى تتعرض لها البضائع أثناء الرحلة البحرية . ويعقد هذا النوع من التأمين الشاحن أو اصحاب المصلحة في عدم تعرض شحناتهم للخمائر المالية .

ويمكن أن يضاف لهذة التغطية التأمين على أجرة الشحن أو النولون البحرى إذا كان عقد الشحن ينص على دفع أجرة الشحن للناقل في بداية الرحلة أو دفعها في ميعاد أو مكان معين بصرف النظر عن وصول الشحنه مالمة من عدمه ، لذلك يكون من حق الشاحن التأمين على أجرة الشحن التي يتحملها سواء وصلت الشحنه سلمية أو تالفة بالإضافة إلى التأمين على الشحنه ذاتها ضد الاخطار البحرية .

# ٣ \_ وثيقة تأمين أجرة الشحن ( النولون) :

يستحق مالك السفينة أجرة الشحن مقابل قيام سفينته بنقل البضائع والمنقولات الخاصة وذلك باستثناء أجور نقل الركاب ، ومحل استحقاق النولون هو وسيلة النقل ، وعليه فإذا ما أصاب السفينة خسارة كلية مثلاً أو اصاب البضائع أى ضرر أثناء النقل ، فإن ذلك يؤدى الى تعرض الناقل الى خطر عدم مخصيل قيمة النولون كلها أو جزء منا ، وبالتالى يحق لصاحب السفينة أو الناقل البحرى التأمين على أجرة الشحن . وقد أجازت ذلك معظم قوانين التأمين البحرى في معظم دول العالم وان كانت قد استار مت لذلك بعض الشروط مثل :

- وجود عقد شحن ثابت ،مكتوباً أو شفهياً .
  - ان يكون العقد سارياً أثناء مدة التأمين .
- ان يثبت المؤمن له أن عدم تخصيل أجرة الشحن قد نتج عند تحقق خطر مؤمن ضده .

ويقضى القانون المصرى ببطلان التأمين على النولون ، فلا يجوز لصاحب السفينة الخاضع للقانون المصرى التأمين على النولون ولكن يحصل على ما يفقد منه بشرط خاص في عقد النقل ، وحجة المشرع المصرى في ذلك ان التأمين على النولون يتنافى مع مبدأ التعويض حيث إنه يهيئ لصاحب أو مجهز السفينة سبيلاً للإثراء غير المشروع .

وتفطى هذه الوثائق أخطار ضياع أجرة الشحن وما فى حكمها مثل ضياع الارباح أو العمولات الناتجة عن بيع البضاعة أو الشحنه أو بسبب تلفها ، وضياع الميالغ المفترض قرضاً بحرياً وفوائد هذه القروض فى حالة عدم وصول السفينة أو الشحنه سالمة ، كما تفطى الوثيقة ايضاً خطر ضياع اجرة البحارة نتيجة لتعرض السفينة للاخطار البحرية وتوقفها عن العمل ، ومن الناحية العملية فإن هذه الوثائق نادراً ما تصدر منفصلة ولكن عادة تلحق تغطية هذه الأخطار بوثائق تأمين السفينة أو الشحنه .

# الخسائر البحرية:

تنقسم الخسائر في التأمين البحري الى نوعين أساسيين هما :

(١) الخسارة الكلية : وهذه تنقسم الى نوعين ايضا

(أ) خسارة كلية فعلية ، (ب) خسارة كلية تقديرية

(٢) الخسارة الجزئية : وهذه تنقسم الى نوعين ايضا :

(أ) خسارة جزئيه عامه ، (ب) خسارة جزئيه خاصه

### ١ \_\_ الحسارة الكلية :

# (أ) الخسارة الكلية الفعلية (الحقيقية):

ويقصد بها : الهلاك أو الفناء المادى للشئ موضوع التأمين أو إذا اصاب الشئ موضوع التأمين ضور جعله يحتلف تماماً عن صفته الاصلية. ومن أمثلة هذا النوع من الخسارة ما يلى :

- غرق السفينة أو هلاكها هلاكاً تاماً بسبب الحريق .
- هلاك البضاعة أو المنقولات هلاكاً تاماً بسبب المغرق أو الحريق.
- فساد الشي المؤمن عليه فسادا كاملاً بسبب تسرب المياه إليه أو تحوله الى نوعيه اخرى مثل (السكر ـ الاسمنت ـ الدخان ـ الاطعمة) .
- وقرع البضائع والمنقولات المؤمن عليها من خطر الاستيلاء والحجز في ايدى
   العدو .

# (ب) الحسارة الكلية التقديرية ( الاعتبارية ) :

وهى خسارة كلية لا تحدث بسبب الهلاك أو الفناء المادى للشئ موضوع التأمين ، ولكن المؤمن له يعتبر أن هناك خسارة كلية من الناحية التجارية التقديرية - ومن أمثلة هذا النوع من الخسارة ما يلى :

- ترك السفينة \_ بسبب زيادة مصاريف الانقاذ أو الاصلاح عن قيمة الشئ المؤمن عليه .
- ـــ التخلى عن الشئ موضوع التأمين لصعوبة الوصول اليه فتعتبر هناك خسارة كلية تقديريه نتيجة حجز السفينة - كما حدث في حرب السويس عام ١٩٦٧ حيث احتجزت السفن في الممرات البحرية لحين انتهاء الحرب .

ومن البديهي أن تنتقل ملكية السفن أو البضاعة التي تم تعويض المؤمن له عنها بخسارة كليه تقديرية الى المؤمن .

### ٢ \_ الخسارة الجزئية :

أى خساره بحرية تخرج عن الاطار السابق للخساره الكلية ( الفعلية أو التقديرية ) فإنها تعتبر خسارة جزئية وهي نوعين :

### ( أ ) الخسارة الجزئية العامة ( العواربة العامة ) :

جاء تعريف قانون التأمين البحري الأنجليزي ١٩٠٦ للخسارة العامة كالتالي :

الخسارة العامة هي الخسارة التي يكون سببها أو تنشأ مباشرة عقب إجراء يقوم به ربان الباخرة بقصد السلامة العامة وتشمل أي تضحية بذلت أو أي مصاريف أنفقت لهذا الغرض ٤ وهكذا نجد أن هذا القانون قد وضع شروطاً أساسية لوجسود العواريه العساسة حيث يجب أن تتضمن تضحية بقصد سلامة عامة ولدرء خطر يهدد عناصر الخاطرة البحرية ( السفينة \_ البضائع والمنقولات \_ النولون أو اجرة الشحن) .

# ومن أمثلة الخسارة العامة ( العوارية العامة ) ما يلي :

- التخلص من بعض البضائع لتخفيف حمولة السفينة لزيادة سرعتها لتفادى بعض
   المخاطر التي تهددها أو لتعويم السفينه وإنقاذها من الغرق أو الجنوح
- لا نفذ وقود السفينة وتصرف الربان بان استخدم جزءا من البضائع المشحونه
   كوقود لانقاذ السفينة وما عليها من بضائع اخرى .
- ٣ ـ إذا شب حريق بالسفينة ، وتخلص الربان من بعض البضائع سريعة الاشتعال
   بإلقائها في البحر لإنقاذ السفينة وما عليها من بضائع .
  - ٤ ـ الاستعانة بادوات الانقاذ الدولية وما قد يصحب ذلك من مصروف ضرورى .

وتقع على عاتق مالك السفينة مسئولية اجراء عملية التسويات الخاصة بالعوارية من خلال المهتمين بذلك مع تخميل ما يستحق من مصروفات عليها . ويلتزم المؤمن بتغطية نصيب المؤمن له من عوارية بشرط أن تدخل ضمن إطار التغطية المتفق عليها تأمينياً وفي حدود مبادئ التأمين.

### ترزيع العرارية العامة :

نظراً لان العوارية العامة تتم لتحقيق مصلحة الجميع - لهذا فإن العدالة تقتضى بأن لا يتحملها شخص بمفرده بل يجب أن توزع على جميع أطراف المخاطرة البحرية ( السفينة - البضائع - النولون ) ، وتلتزم شركات التأمين بتعويض العوارية على حسب نوعيتها ونسبتها - وقد توجد مذاكل في هذا الشأن ، ويوجد طريقتان لمعالجة التعويض عن العواريات وذلك كالتالى :

١ \_ إما من خلال القانون البحرى الدولي ( القواعد المعروفة باسم يورك وانتورب) .

٢ ــ أو من خلال القانون البحرى الاقليمي ( المصرى ) .

# (١) إسلوب التعويض الدولى :

هنا تفعلى العوارية العامة بنسبة قيمة العوارية العامة إلى قيمة الاشياء التى تكون عناصر الرسالة البحرية( السفينة + البضائع + النولون) ويكون اساس الحساب بقيمة هذه الاشياء عند ميناء الوصول .

قيمة العوارية العامة = \_\_\_\_\_\_ قيمة العوارية العامة = \_\_\_\_\_\_ أى أن نسبة المساهمة في العوارية العامة = \_\_\_\_\_ كند قيمة اطراف الرسالة البحرية عند ميناء الوصول

وذلك بعد الاخذ في الحسبان أي مصروفات اخرى للانقاذ أو التخفيف من قيمة هذه العوارية أو المصروفات التي تنفق لاصلاح بعض هذه العناصر ، ولاتدخل اجرة سفر الركاب ، اجرة البحارة ، رسوم المواني ضمن قيمة النولون البحرى ، بمعنى أنه يجب عند حساب قيمة السفينة أو النولون ان نأخذ في الاعتبار ما يلى :

صافى قيمة السفينة = قيمة السفينة \_ مصاريف الاصلاح والانقاذ (إن وجدت) صافى قيمة النولون = النولون .

ويتحدد نصيب كل طرف في العوارية طبقاً للقانون الدولي كالتالي :

نصيب صاحب السفينه من العواريه = قيمة السفينه ( عند ميناء الوصول ) × نسبه الساهمة في العواريه . نصيب البغسسائع من العواريسه ≃ قيمة البضائع (عند ميناء الوصول ) × نسبة المساهمة في العواريه .

نصيب أجرة الشحن من العواريــه = قيمة النولون ( عند ميناء الوصول ) × نسبة المساهمه في العواريه .

## (٢) اسلوب التعويض المصرى :

تنص المادة ٢٣٧ من القانون البحرى المصرى على أن ( الخسارات العمومية تحسب على البضائع حتى الملقاه في البحر ، وعلى نصف قيمة السفينة ، ونصف أجرتها بنسبة قيمة كل واحد منها ،

أي أن اساس حساب العوارية العامة في القانون المصرى هو :

كامل قيصة البضائع ( حتى الملقى منها في البحر ) ، إلى قيمة السفينة ، إلى قيمة اجره الشحن ( النولون ) .

بمعنى أن نسبة المشاركة تخسب بنفس الطريقة السابقة ، ولكن بالنسبة للسفينة ، اجرة الشحن تدخل بالنصف فقط ، وطبقاً للاسلوب المصرى يتحدد نصيب كل طرف في العوارية كالتالى :

نصيب صاحب السفينة من العرارية على قيمة السفينة (عند عيناء الوصول) × نسبة المساهمه في العوارية العامة. نصيب البضائع من العوارية = قيمة البضائع (عند ميناء الوصول) × نسبة المساهمه في العوارية العامة.

نصيب النولون من العوارية = <del>ب -</del> قيمة النولون ( عند ميناء الوصول) × نسبة المساهمه في العوارية العامة.

(ب) الخسارة الجزئية الخاصة ( العوارية الخاصة )

اى خسارة جزئية مالم تكن عوارية عامة فإنها تعتبر عواريه خاصة.

وهى تلك الخسارة التى تنتج من وقرع خطر مؤمن ضده ويتصرر منه بعض الحالات الفردية ، ولا تأخذ الخسارة هنا صورة عامة وتنتج عن حادث عرضى غير متعمد ومن أمثلتها :

\_ تلف الدخان بسبب دخول المياة إلى العنابر .

ــ تلف الأغذية بسبب سوء التغليف أو التستيف أوالشحن أو التقريغ.

وهذه الخسارة الخاصة تكرن من مسئولية الشخص نفسة المتضرر منها وتلتزه شركة التأمين البحرى بدفع النعويضات اللازمة طبقا لاسلوب التغطية التأمينية المتفق عليها .

#### أمثليه

### مشال (۱)

احدى السفن تبلغ قيمتها ١٠٠٠ الحبيه كانت تقل بضائع للشركة (ص) تبلغ قيمتها (ص) تبلغ قيمتها (ص) تبلغ قيمتها (ص) تبلغ قيمتها المحروبة تعرضت السفينة لخطر عام بحرى مما أضطر ربان السفينة إلى إلقاء بضاعة الشركة (ص) باكملها في البحر، فإذا كانت أجرة الشحن المستحقة ( النولون) لمالك السفينة على جميع البضائع المشحونة تبلغ ٢٠٠٠ جنيه ، فالمطلوب : حساب مساهمة كل طرف من أطراف المخاطرة ( الرسالة) البحرية في الخسارة البحرية المحققة وذلك وفقاً للأتي :

أولاً : القواعد الدولية • يورك وانتورب • .

ثانياً : قانون التأمين البحرى المصرى .

#### الخسل:

تعتبر بضاعة الشركة (ص) بأكملها عوارية عامة ، ومن ثم يجب أن تساهم فيها جميع اطراف الرسالة البحرية كالآتي :

أولاً : وفقا للقواعد الدولية ٥ يورك وانتورب،

العوارية العامة = قيمة البضاعة التي تم القائها في البحر.

= ۱۰۰،۰۰۰ جنیه

قيمة أطراف الرسالة البحرية =

السفينة + بضائع الشركة (س) + بضائع الشركة(ص) + النولون = ١٧٥٠٠٠٠ + ١٧٥٠٠٠٠

gar exercise green exercise and the control of the

= ۲۰۰۰ ۰۰۰ جنیه

نسبة المساهمة في العوارية ( النسبة التي يساهم بها كل طرف)

قيمة العوارية العامة مربعة اطراف الرسالة البحرية

1 o = 1..x - 1.... =

أى تتم التسوية كالآنى :

قيمة المساهمة في العوارية (نصيب كل صرف)=طرف الرسالة×نسبة المساهمة نصيب صاحب السفينة من العوارية = ٨٧٥٠٠٠ × ١٧٥٠٠٠ جنيسه

نصيب صاحب البضاعة (س) = ١٠٠٠ × ٥ × ١٢٠٠٠٠ جنيمه

نصيب النولون = ٢٥٠٠ × ١٥٠٠ جنيه المجموع المجموع ٢٥٠٠ × ٢٠٠٠ جنيه

ويتضح من ذلك أن كل طرف من أطراف الرسالة تحمل جزءاً من العوارية بنسبة قيمته بما في ذلك بضائع الشركة (ص) حيث تحملت ٥٠٠٠ جنيه من قيمتها . ثانياً : وفقاً لقانون التأمين البحرى المصرى :

العوارية العامة = ١٠٠٠٠٠ جنيـه .

قيمة أطراف الرسالة البحرية =  $\frac{1}{V}$  قيمة السفينة + البضائع +  $\frac{1}{V}$  قيمة النولون =  $\frac{1}{V}$  ( 1۷۰۰ ۰۰۰ ) + ( 1۷۰۰ ۰۰۰ ) +  $\frac{1}{V}$  ( 1.00 ۰۰۰ ) +  $\frac{1}{V}$  ( 110 ۰۰۰ ) +  $\frac{1}{V}$  ( 110 ۰۰۰ ) +  $\frac{1}{V}$ 

وتتم التسوية كالاتي :

وهنا نجد أيضاً أن الشركة مالكة البضاعة (ص) قد تخملت من العوارية العامة ، وقم تعويضها عن الجزء الباقى من الأطراف الاخرى المشتركة فى الرحلة . وفى حالة وجود تأمين فيحق للشركة (ص) استرداد قيمة التعويض عن الجزء الذى لم تتحملة الاطراف الأخرى كالتالى :

العوارية العامة = ١٠٠٠٠٠ جنيــة

ما تتحملة الشركة (ص) = 9٠٠٩ جنيسمه

ولذلك فيجب على شركة التأمين سداد مبلغ ٩٠٠٩ جنيه إلى الشركة صاحبة البضاعة (ص) إذا كان التأمين كافياً .

#### مشال (۲) :

فى المشال السابق إحسب التعويض المستحق للشركة صاحبة البيضاعة (ص) على فرض أن لديها وثيقة تغطى الخسارة ( العوارية ) العامة ، علماً بأن مبلغ تأمين الوثيقة ٥٠٠٠ ٨٠ جنيه .

#### الحسل :

في هذه الحالة نجد أن التأمين دون الكفاية لأن

مبلغ التأمين \ قيمة بضائع الشركة (ص)

. . يطبق شرط النسبة كالآتى :

أى أن المؤمن يتحمل من العبوارية العامة ٧٢٠٧ جنيبه ، وتتحمل الشبركة صاحبة البضاعة (ص) مبلغاً صغيبراً وقدره ١٨٠٢ (٢٠٠٩ ــ ٧٢٠٧) جنيه ، وهذا المثال يبرز أهمية التأمين البحرى .

### مشبال (۳) :

فى المشال الأول ، على فرض أن بضاعة الشركة ٥ س ٤ تعرضت لحادث عرضى اثناء الرحلة البحرية، عما أدى إلى خسائر قدرها ١٠٠٠ جنيه من قيمة البضاعة ، وبفرض أن الشركة (س) كانت قد أمنت على بضاعتها لدى أحدى شركات التأمين بوثيقة تأمين بحرى ضد جميع الخسائر مبلغ تأمينها ٧٥٠٠٠ جنيه ، فالمطلوب :

تحديد نوع الخسارة البحرية ، والتعويض المستحق من جانب شركة التأمين ·

### الحل :

واضع أن هذه الحالة تندرج تحت الخسائر الجزئية الخاصة حيث أن هناك هلاك جزئى خاص ناتج عن حادث عرضى غير متعمد وهو الحريق ، لذلك لا تشترك أطراف الرسالة البحرية في تحملة إنما يتحملة مالك البضاعة الهالكه فقط أى الشركة (س) ، وحيث أن الشركة أمنت على البضاعة المشحونه فإن المؤمن يلتزم بدفع التعويض وفقاً لشرط النسبة كالآتى :

. . التأمين دون الكفاية ويطبق شرط النسبة كالآتسي :

ومعنى ذلك أن شركة التأمين تتحمل من الخسائر مبلغ ٦٢٥٠٠ جنيه ، وتتحمل الشركة (س) الفرق وقدره ٣٧٥٠٠ (٣٧٥٠٠ ـ ٢٢٥٠٠) جنيه.

### مشال (٤)

في المشال الأول على فرض ما يلي :

(أ) النساء القاء البضائع بالبحر حدثت تلفيات للسفينة قدرت بمبلغ ٠٠٠ ٥٠ جنيه تم اصلاحها عند ميناء الوصول .

(ب) أن نفقات الحصول على النولون بلغت ٣٠٠٠ جنيه .

(جـ) اسعار ميناء الوصول كانت تزيد بمعدل ٢٥ ٪ عما كانت عليه الاسعار قبل الوصول .

المطلوب : حساب قيمة العوارية العامة موزعة على كل عنصر من عناصر الرصالة البحرية وفقاً للقواعد الدولية .

### الحسل:

وفقاً للقواعد الدولية فـــإن :

\* ثمن السفينة يكون بعد خصم الاصلاحات أي أن :

قيمة السفينة = ١٧٠٠ ٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ جنيه

\* اجرة الشحن يخصم منها المدفوع مقابل الحصول عليها أي أن :

النولون = ۳۰۰۰۰ \_ ۳۰۰۰۰ = ۲۷ ۲۷ جنیـه

\* تقدر البضائع على أساس سعرها في ميناء الوصول أي أن :

ثمن بضائع الشركة(س) = ۲۱۲۰ × ۱۲۰ × ۱۰۰ منیه ثمن بضائع الشركة(ص) = ۲۱۲۰ × ۱۲۰٪ = ۲۲۰۰۰۰ جنیه المجموع ۲۷۰۰۰۰

.. قيمة عناصر الرسالة المحرية = ٠٠٠ ١٧٠٠ + ٢٧٠٠٠ + ٢٧٥٠٠٠

= ۲۰۰۲ ۰۰۰ =

7 8,990 =

وعلى ذلك تكون مساهمة كل طرف في العوارية العامة كالآتي : نصيب السفينسة  $= ... \cdot 100 \times 100 \times 100$   $= ... \cdot 100 \times 1$ 

# اسئلة وتطبيقسات الفصل السادس

أولا : إختر الاجابة الصحيحة مع التعليق على كل عبارة من العبارات التالية :

- ١ -- من أمثلة الخسائر الكلية الفعلية في التأمين البحرى ما يلي :
- (أ) غرق السفينة أو هلاكها هلاكا تاماً بسبب الحبريق.
  - ( ب ) وفاة الربان وجميع طاقم القيادة .
- ( جـ ) التخلى عن الشئ موضوع التأمين لصعوبة الوصول اليه نتيجة حجز السفن .
- د ) التخلص من بعض البضائع لتخفيف حمولة السفينة لزيادة سرعتها
   ولتفادى بعض المخاطر التي تهددها مثل الغرق والجنوح
  - (هـ ) لا شئ مما سبق .
  - ٢ .. من امثلة الخسارة ( العوارية ) العامة ما يلي :
    - ( نفس الاختيسارات السابقسة ) .
  - ٣ ـ يجوز التأمين ضد خطر ضياع النولون ( أجرة الشحن ) في :
    - (أ) مصير فقط .
    - (ب) جميسع دول العسالم.
      - (ج) معظم دول العالم.
    - (د) معظم دول العالم ماعدا مصرر .

- ثانياً : اذكر لماذا توافق أو لا توافق على العبارات التالية .
- ( أ ) تغطى وثائق التأمين البحرى ـــيــع الاخطار البحرية التى تخدث على سطح البحر فقط دون الاخطار البرية .
- ( ب ) لا يجوز اصدار وثيقة مستقلة للتأمين ضد خطر فقد اجرة الشحن في مجال التأمين البحري .
- ( جـ ) بعد من قبيل الخسائر الجزئية العامة الفساد الكامل لشحنه سكر محمولة على السفينة .
- لا يختلف القانون المصرى عن القوانين الدولية من ناحية اسس توزيع العوارية
   العامة على اطراف الرمالة البحريـة

ثالثا : سفينة تبلغ قيمتها ٣ مليون جنيه ، شحنت عليها بضائع لثلاث شركات هي (أ) ، (ب) ، (ج.) ، بلغت قيمة هذه البضائع عند شحنها ٢٠٠ ٠٠٠ ، هي (أ) ، (ب) ، (ج.) ، بلغت قيمة النولون المستحن ٢٠٠ ، من قيمة البضائع عند ميناء القيام .

تعرضت السفينة بمحتوياتها الى غرق محقق عما أضطر الربان الى التضحية بنبسة ١٥٠٪ من بضائع الشركة (ب) . المطلوب : تسوية هذه التنضحية على الاطراف البحرية الختلفة وذلك على أساس :

١ \_ القواعد الدولية 1 يورك وانتورب ؟ .

٢ ـ القانون المصرى .

وإذا علمت أن الشركة صاحبة البضاعة (جد) كانت قد أمنت ضد جميع الاخطار البحرية باستثناء خطر الحرب بمبلغ تأمين قدره ٢٠٠٠ جنيه ، وقد حدث تلف لجزء من هذه البضاعة نتيجة الرطوبة قدرت قيمته بمبلغ ٢٠٠٠ جنيه ، والمطلوب في هذه الحالة تخديد التزام شركة التأمين .

# رابعاً : حل التمرين السابق مستخدماً القانون الدولي اساس للتسوية علماً بآلاتي :

- (أ) مختاج السفينة الى إصلاحات قدرها ٢٠٠٠ جنيه .
  - (ب ) نفقات تحصيل النولون تقدر بمبلغ ٧٠٠٠ جنيـه .
  - ( جد) ) زادت الأسعار عند ميناء الوصول بمعدل ١٠ ٪ .

# القصسل السابيع

# Automobile insurance

- \* اخطسار السيارات .
- \* التأمين الاجباري للسيارات في مصسر.
- \* الاخطار التي تتعرض لها السيارات نفسها والمنقرلات عليها.
  - \* اخطار الحوادث الشخصية لقائد السياره أو أحد ركابها .

### اخطار السيارات:

تنشأ اخطار السيارات من وجود واستعمال السيارة وما ينتج عن ذلك من خسائر واضرار تتعرض لها السيارات الخسائر واضرار تتعرض لها السيارة أو يتعرض لها الغير . وتعتبر اخطارالسيارات في العالم اجمع وفي مصر بصفة خاصة ظاهرة متميزة بعد أن أصبح استخدام السيارة ضرورة من ضرورات الحياة . وترجع زيادة عدد حوادث السيارات وزيادة حجم خسائرها في مصر إلى اسباب كثيرة منها ما يلى :

١ - الزيادة الكبيرة في عدد السكان وبالتالي زيادة اعداد السيارات.

٢ \_ عدم العناية بالطرق .

٣ ــ التوسع المحذود في استخدام الوسائل الحديثة لتنظيم المرور .

ويمكن حصر الاخطار التي تنرتب على ملكية أز حيازة السيارات في تي :

أولاً : اخطار المسئولية المدنية قبل الغير وتشمل .

(١) الخسائر التي تصيب الغير في شخصة .

(۲) الخسائر التي تصيب الغير في ممتلكاته .

ثانياً : الاخطار التي تتعرض لها السيارة نفسها والمنقولات عليها.

ثالثاً: اخطار الحوادث الشخصية التي يمكن أن تحدث لقائد السيارة أو أحد ركابها .

ويعتبر التأمين من أهم وسائل مواجهة اخطار السيارات ، ويهدف تأمين السيارات الى حماية المؤمن له من الخسائر المادية النابخة عن حدوث أحد أو كل هذه الاخطار سواء بالنسبة للغير أو السيارة نفسها أو قائد السيارة أو احد ركابها ، وفيما يلى نتاول كل نوع من هذه الأخطار بشئ من التفصيل .

### أولاً : أخطار المستولية المدنية قبل الغير :

وتشمل جميع الاخطار المتعلقة بمسئولية مالك السيارة قبل الغير عن الاضرار والخسائر التي تلحق بهم نتيجة خطأ أو إهمال من جانبه أو جانب التابعين له ، ويعتبر المالك مسئولا عن تعريض الغير عن هذه الخسائر طبقاً للقواعد العامة في القانون الدني ، ويمكن تقسيم هذه الاخطار إلى نوعين هما :

# (1) الخسائر التي تصيب الغير في شخصة .

وهي خسائر المسئولية المدنية الناتجة عن الاصابات البدنية التي نصيب الغير والتي ينتج عنها خسائر مثل المصاريف الطبية وفقد الدخل وتعويض العجز الدائم أو الرفاة . فأى حائز أو مالك سيارة أيا كان نوعها إذا ما تسبب من جراء استخدام سيارته في اصابة الغير في شخصة (أو ممتلكاته كما سنرى) ، فيستبر طبقا للقانون المدنى مسئولا عن تعويض هذا الغير الذي اصابة الضرر . ولا يعتبر هذا الحق للغير كافياً لحمايته عما اصابة من ضرر نتيجة خطأ مالك السيارة ، فصاحب السيارة أو مستخدمها مسئولا قانوناً عن تعويض الغير الجني عليه وكثيراً ما تحكم المحاكم بتعويض ذلك الغير أو المضرور ولكن قد يتضح أن المتسبب لا يملك ما يدفع منه التعويض أو يماطل في دفع التعويض فيتحمل الغير كافة الاضرار الناتجة عن ذلك من مصاريف طبية وأجر ضائع ، لذلك يعتبر التأمين هو الوسيلة المثلي لحماية الطوفين للأسبار، الآنية :

(أ) من ناحية صاحب السيارة : فيتولى نظام التأمين نيابة عنه تعويض الغير عما أصابة من ضرر وذلك مقابل قسط التأمين الذي يدفعة صاحب السيارة .

( ب ) من ناحية الغير : فإنه سيضمن الحصول على التعويض سهما
 كانت الحالة المائية لقائد السيارة .

لذلك نجد أن التشريعات التأمينية في معظم دول العالم قد نصت على الزام فئة اصحاب السيارات على إجراء تأمين إجبارى يفطى الاضرار البدنية التي تصيب الغير نتيجة استخدام السيارات ، الحكمة من هذا الالزام هو حماية الشخص المضرور . لذلك أصبح هذا التأمين إجبارياً في جميع دول العالم ، وقد أسار المُشرع المصرى في نفس الانجاه حينما ظهر هذا التأمين في مصر عام علا ٢ ٤٤ عندما قررت وزارة الداخلية عدم صرف أي رخصة قيادة لأى سيارة من سيارات النقل إلا إذا اثبت مالكها حيازتة لوثيقة تأمين ضد المستولية المدنية الناشئة عن إستخدام السيارة . وفي عام ١٩٥٥ صدر القانون رقم ٤٤٩ بشأن السيارات وواعد المرور ليعمم النص السابق على جميع انواع السيارات الاخرى حيث تنص المادة السادسة منه على مايلى :

ا إذا أثبت الفحص الفنى صلاحية السيارة فعلى الطالب أن يقدم وثيقة تأمين من حوادث السيارات عن مدة الترخيص صادرة من إحدى هيئات التأمين التي تزاول التأمين بمصر ويجب أن يغطى التأمين المسئولية المدنية عن الإصابات التي تقع للاشخاص وأن يكون التأمين بقيمة غير محدودة ، ويكون التأمين في السيارة الخاصة والموتوسيكل الخاص لصالح الفير دون الركاب ، ولياقي أنواع السيارات يكون لصالح الفير والركاب دون عمالها » .

# التأمين الاجباري للسيارات في مصر:

وعلى هذا الاساس فإن التأمين الاجبارى للسيارات في مصر يغطى فقط الخسائر المادية التي تصيب الغير في شخصه . حيث أن هذا التأمين لا يغطى الخسائر التي تصيب ممتلكات الغير أو ممتلكات الركاب . كما أنه لا يغطى الاضرار التي تتعرض لها السيارة نفسها أو يتعرض لها صاحب السيارة .

وفى عام ١٩٥٥ صدر القانون رقم ١٩٥٢ الخاص بالتأمين الاجبارى للسيارات ليحدد نطاق التنطية وشروط وقواعد هذا النوع من التأمين وذلك على النحر التالى :

### ١ ـ نطاق التغطية أو الحديب .

يهدف هذا التأمين اساسا الى حماية الغيرالذى قد يصاب فى شخصة نتيجة حادث سيارة ، ويلتزم المؤمن بتعويض هذا الغير فى حالات الإصابة أو الوفاه نتيجة لحادث السيارة المثبتة بياناتها فى وثيقة التأمين الاجبارى ، ويسرى هذا الالتزام لصالح الغير لأى نوع من السيارات ، ويشمل الركاب بالنسبة لسيارات الأجرة وسيارات النقل العام والخاص فى حدود العدد المصرح بركوبه ، ويستثنى من نطاق تغطية هذه الوثيقة الخسائر والاضرار التى تصيب زوج قائد السيارة أو أبوية واينائة وقت الحادث إذا كانوا من غير ركابها أيا كان نوع السيارة أو كانوا من ركابها بالنسبة لسيارات الاجرة ، كما لا يشمل هذا التأمين أيضا عمال السيارة. كذلك يستثنى من مجال التطبيق حوادث الترام والمتروحيث يتحمل التعويض هنا الهيئة صاحبة المركبة وليست شركة التأمين . وأخيراً المتئنى القانون من مجال التطبيق أصحاب الدراجات والجرارات الزراعية .

# ٢ \_ مبلغ التأمين :

يلتزم المؤمن بسداد أى تصويض يحكم به قضائيا مهما كانت قيمته ، ويدفع هذا التمويض لصاحب الحق فيه صواء كان الشخص المضرور أو ذوية في حالة الوفاة . أى أن هذه الوثيقة تصدر بدون تحديد حداً أقصى لالتزام المؤمن أو دون تحديد مبلغ تأمين معين ، ولذلك يتحدد قسط التأمين وفقاً لعوامل اخرى مختلفة عن مبلغ التأمين .

### ٣ \_ أسعار التأمين :

حددت المادة (٤) من القانون رقم ٢٥٢ لسنة ١٩٥٥ والتعديلات التي أُدخلت عليه ، اسعار هذا النوع من التأمين للسيارات بانواعها المختلفة ، وأوضحت انه يجب الالتزام بهذه الاسعار ولايجوز مجاوزها . ويرجع الاخشلاف في هذه الأسعار بين أنواع السبارات المختلفة لاختلاف العوامل التي اتخذت كاساس لتحديد السعر لكل منها وتنحصر هذه العوامل في الآتيي :

(أ) نوع السيارة ( خصوصي – تجاري ) .

(ب) سعة الاسطوانه بالنسبة للسيارات الخصوصي .

( جـ ) عدد الركاب المصرح بهم بالنسبة لسيارات الأجرة والاتوبيسات
 الخصصة للركاب ( العامة والخاصة ) .

( c ) الوزن والحمولة بالنسبة لسيارات النقل .

### ٤ ـ مدة التأمين :

يسرى مفعول هذه الوثيقة عن المدة المؤداه عنها ضريبة السيارة (أى لمدة عام ) ويمتد مفعولها حتى نهاية فترة الثلاثين يوما التالية لانتهاء هذه المدة ، وإذا كان تاريخ بدء سريان المدة المؤداه عنها الضريبة تالياً لتاريخ بدء سريان التأمين بمدة لا تجاوز مبعة ايام ، أمتد تاريخ انتهاء سريان التأمين بنفس المدة .

وجدير بالذكر بأن هناك بعض الحالات في تأمين السيارات الاجبارى يجوز فيها للمؤمن الرجوع للمؤمن له عما دفعة من تعويض ، وهذه الحالات هي ( حالات استرداد التعويض ) :

۱ \_ إذا ثبت أن التأمين عقد بناء على ادلاء المؤمن له ببيانات كاذبه أو إخفائة لوقائع جوهرية تؤثر في حكم المؤمن على قبول تفطية الخطر أو على صعر التأمين أو شروطه (إخلال المؤمن له بمبلأ منتهى حسن النية) .

٢ ــ استعمال السيارة في غير الغرض المبين برخصتها أو قبول ركاب أو
 وضع حمولة اكثر من المقرر لها أو استعمالها في السباق واختيارات السرعة

 إذا كان قائد السيارة المؤمن له أو شخص آخر يقودها بموافقة المؤمن له غير حائز على رخصة قيادة إذا ثبت أن قائد السيارة سركان المؤمن له أو شخص آخر سُمح له بقيادتها اركتب الحادث وهر في حالة غير طبيعية بسبب سُكر أو تناول مخدرات

 اذا ثبت أن الوفاة أو الاصابة البدنية قد نشأت عن عمل ارتكبه المؤمن له عن ارادة وسبق إصرار.

### (۲) الخسائر التي تصب الغير في ممتلكاته :

ويقصد بذلك حسائر المستولية المدنية الناتجة عن التلف الذى يصيب متلكات الغير وتشمل كل عقار أو منقول بما فى ذلك سيارات الغير والحيوانات التى تتعرض للاصابة نتيجة استخدام السيارة ، ويستثنى من ذلك التلف الذى يصيب ممتلكات المؤمن له أو صاحب السيارة أو الممتلكات التى تكون تحت إدارته أو وصايته ، كما لا يشمل ذلك ممتلكات أى شخص يسكن فى منزلة أو ممتلكات من يقود سيارته .

وقد نصت قوانين التأمين الاجبارى في بعض دول العالم على أن تشمل التغطية حسائر المستولية بشقيها أى الاصابات البدنية التي تصيب الغير في شخصة وممتلكاته ، ولكن في سوق التأمين المصرى لا يشمل التأمين الاجبارى الخسائر التي تصيب الغير في ممتلكاته .

وفى مصر يمكن تغطية خسائر المسؤولية المدنية عن الاضرار المادية التى تصيب ممتلكات الغير بموجب وثيقة تأمين إختيارية مستقلة تصدرها شركات التأمين المصرية ، كما يمكن تغطية هذه الخسائر أيضاً بأصدار وثيقة تأمين شامل على السيارة وهي ايضاً وثيقة اختيارية تغطى جميع الاخطار المعرضه لها السيارة بما فيها اخطار المسؤولية المدنية التي تصيب ممتلكات الغير وتستثنى فقط اخطار المسؤولية المدنية التي تصيب الفير في شخصة والتي تتمتع بالحماية الاجارية الصادرة بالقانون سالف الذكر .

وجحدر الاشارة الى أن وثيقة التأمين الاختيارية التى تغطى الأضرار المادية التى تصيب الغير في ممتلكاته تشمل كافة المبالغ التى يعتبر المؤمن له مسئولا قانونا عنها قبل الغير نتيجة وقوع حادث نتج أو ترتب على استعمال السيارة المؤمن عليها ولكن بحد أقصى قدره ١٠٠٠ جنيه كتعويض عن أى مطالبه أو جملة مطالبات عن الحادث الواحد .

### ثانياً : الاخطار التي تتعرض لها السيارة نفسها والمنقولات عليها :

وتشمل جميع الاخطار التي تصيب جسم السيارة نفسها والاشياء المنقولة عليها والركاب نتيجة أحد الحوادث التالية :

١ - التصادم أو الأنقلاب والعمل العدائي .

 ٢ ــ الحريق والانفجار سواء كان داخلي أو خارجي والاشتعال الذاتي والصواعق.

٣ ـ السرقة والسطو أو إقتحام السيارة وسرقة بعض اجزائها .

الاخطار الناشئة عن نقل السيارة من مكان لآخر سواء كان ذلك
 اثناء النقل البرى أو النقل النهرى الداخلى أو النقل بالمصاعد أو الآلات الرافعة
 أو نتيجة عمليات الشحن والتفريغ التابعة لذلك .

وفى سوق التأمين المصرى يمكن تفطية جميع الاخطار السابقة عن طريق شراء وثيقة تأمين اختيارية أو شامله بحيث تفطى جميع الاخطار التي تتعرض لها السيارة باستثناء ما يدخل فى نطاق التأمين الاجبارى. كذلك لا يغطى التأمين الاستهلاك الطبيعى النانج عن استخدام السيارة أو إنتهاء العمر الافتراضي لها .

ثالثا : اخطار الحوادث الشخصية لقائد السيارة أو أحد ركابها .

نظرًا لان وثيقة التأمين الشامل ( وكذلك وثيقة التأمين الاجبارية ) لا

تغطى اخطار الحوادث الشخص في يمكن أن تخدث لقائد السيارة أو أحد ركابها ( لبعض انواع السيارات ، فيجوز أن تشمل وثيقة التأمين الشامل مثل هذه التغطية كميزة أضافية بمرجب قسط أضافي ، وتشمل الحوادث الشخصية تلك الاخطار التي يمكن أن تحدث لقائد السيارة أو أحد ركابها مثل الوفاة والعجز الكلى والعجز الجزئي سواء كان عجزاً مؤقتاً أو مستديماً .

ويشمل تأمين الحرادث الشخصية لقائد السيارة أو أحد ركابها في مصر ما يلي :

الحوادث الشخصية التي تقع للمؤمن له أو لأى شخص محدد بالإسم ( فيما عدا السائق المأجور ) في فئة العمر ما بين ١٥ ، ٦٥ سنه وذلك في مقابل قسط أضافي يدفع سنوياً لكل شخص تغطيه الوثيقة ، وتضمن شركة التأمين في حالات الوفاة والعجز المشار اليها .

٢ ... العوادث الشخصية التي تقع للركاب ( باستثناء المؤمن له والسائق المأجور ) وذلك بموجب قسط أضافي عن كل مقعد من مقاعد السيارة باستثناء مقعد السائق ، ويضمن التأمين نفس المزايا السابقة أيضاً.

٣ ـ الحوادث الشخصية التي تقع للسائق المأجور في فئة العمر من ١٧ الى ٦٥ سنة .

وتحسب الاقساط على اساس مبالغ التأمين (المزايا) في كل حالة إلى جانب بعض العوامل الأخرى التي ليس مجالها الآن .

وعموماً يتم التعويض بالنسبة للحوادث الشخصية التى لها علاقة بقيادة السيارة أو إستخدمها أو الصعود لها أو النزول منها وكذلك تحميل السيارات ونفريغها . وهذا النوع من التأمين له صور مختلفة فيوجد مثلا تأمين الركاب وهو يفطى كل ركاب السيارة ويسرى التأمين على مالك السيارة إذا كان بقردها فعلا وأما اذا كان قائد السيارة هو شخص مستخدم لدى مالكها فلا يسرى عليه التأمين ، وهناك أيضا وثائق لحماية قائدى السيارات المحترفين .

وأما عن المزايا التي يمنحها هذا التأمين فهي متوعه ويقوم المؤمن له باختيار المزايا التي تناسبه سواء من ناحية نوعها أو قيمتها ، ومن هذه المزايا ما يلي :

- تكلفة العلاج الطبي داخل المستشفيات وخارجها .

- تعويض نقدى اثناء فترة المرض والعجز المؤقت.

- تعويض نقدى في حالة العجز الدائم .

تعويض نقدى في حالة الوفاة .

ولا يسرى مبدأ التعويض أو المشاركة أو الحلول في حالتي العجز الدائم والوفاة .

وبالإضافة الى وثائق التأمين السابقة يوجد تأمين على الحقائب والامتعة الشخصية لصاحب السيارة وركابها ويتم التعويض عنها في حالة الفقد أو التلف .

وعموماً يمكن الجمع بين الانواع الختلفة في وثيقة واحدة ثما يسهل عملية التعاقد ويقلل من عملية التعاقد ويقلل من المصاريف الادارية للمؤمن ، ويختلف الامر من دولة لاخرى ، ولكن يستبعد عادة من الوثيقة الشاملة الاخطار المؤمن منها تأميناً اجبارياً سواء كان ذلك بالنسبة للاخطار التي تصيب الغير في شخصة فقط أو الاخطار التي تصيب الغير في شخصة وثمتلكاته مماً .

وفى مصر يمكن حصر وثائق تأمين السيارات فى وثيقتين اساسيتين هما: (أ) وثيقة التأمين الاجبارى للسيارات : وتفطى المسئولية المدنية لقائد السيارة عن الاصابات البدنية فقط أى تغطية الخسائر الى تحدث للغير فى شخصه فقط دون ممتلكاته .

(ب) وثيقة التأمين الشامل (أر التكميلي): وهي وثيقة اختيارية تصدر لتغطى أي أخطار اخرى بخلاف المسئولية المدنية قبل الغير في شخصه، أي تصدر لتغطى واحداً أو أكثر من الاخطار السابق الاشارة اليها سواء كانت تتعلق بالمسئولية المدنية قبل الغير في ممتلكاته أو الاخطار التي تتعرض لها السيارة نفسها أو أخطار الحوادث الشخصية أو اخطار تلف أو فقد الامتعة الشخصية والحائب.

# امسئلة الفصسل السسابع

# ١ - اشرح باختصار ما يلي :

أ\_ الاخطار التي تترتب على ملكية أو حيازة السيارة .

ب - مفهوم المسئولية المدنية وتأمين السيارات.

جــ التأمين الاجباري للسيارات على المستويين المحلى والدولي .

٢ ـ تكلم بالتفصيل عن وثيقة التأمين الاجبارى للسيارات في مصر من
 حيث ( الهدف منها ـ الاخطار التي تغطيها ــ مبلغ التأمين ـ سعر التأمين ـ مدة التأمين ) .

۳ ـ اذكر الحالات التي يجوز فيها للمؤمن استرداد التعويض من المؤمن
 له في التأمين الاجباري للسيارات .

٤ ــ اذكر لماذا توافق أو لا توافق على كل عبارة من العبارات التالية:

- (أ) يضمن التأمين الاجباري من المسئولية المدنية عن حوادث السيارات في مصر لاصحاب السيارات الحصول على تعويض عن أي تلفيات تخدث للسيارة مهما كانت جسامتها .
- ( ب ) يغطى التأمين الاجباري للسيارات في مصر الخسائر التي تحدث للغير في شخصة أو ممتلكاته من جراء إستعمال السيارة .
- ( جـ ) ليس هناك حداً أقصى للتعويض فى وثائق التأمين الشامل ( التكميلى)
   بانواعجها المختلفة .
- ( د ) لا يجوز لشركة التأمين بأى حال أن ترجع على المؤمن له لإسترداد ما دفعته من تعويض للغير في التأمين الاجباري للسيارات .

### القصل الثامن

# تأمين العجز والوفاة والشيخوخة

# Disability, Death, and Retirement Insurarce (Social Insurance)

- \* مقدمـة .
- \* خصائص تأمين العجز والوفساة والشيخوخـة.
  - \* المعادلة العامـة لحساب المعاش :
    - (١) متوسط الاجر الشهرى .
    - (٢) مدة الاشتراك في التأمين .
  - (٣) المعدل ( معامل حساب المعاش ) .
    - \* الحد الأقصى والحد الأدنى للمعاش .
  - \* تطبيقات على حالات استحقاق المعاش .

#### مقدمة:

يعتبر تأمين العجز والوفاة والشيخوخة من أهم فروع نظام انتأمين الاجتماعي وقد جرى العرف على تجميع الاخطار الثلاثة \_ العجز والوفاة والشيخوخة \_ في فرع تأمين واحد . يهدف هذا النوع من التأمين إلى حماية الفرد أو أسرته في حالة تحقق الاخطار السابقة وذلك بتعويضهم مادياً عند تحقق مثل هذه الأخطار ، وتتلخص وظائف تأمين العجز والوفاة والشيخوخة في الآتي :

 ١ ـ تعويض الدخل : في حالة تأمين الشيخوخة \_ حيث يتم تحصيل اشتراكات تدفعها الدولة في صورة معاش .

٢ - تعويض الخطر : في حالتي العجز والوفاة .

إعادة توزيع الدخل: ويتبلور ذلك في عدم وجود التناسب بين مستوى
 الاشتراك والتعويض، وفيما يلى نتناول باختصار تعريف الاخطار موضوع التأمين

یقصد بالعجز : کل ما من شأنه أن يحول کليــة وبصفة دائمــة بين المؤمن عليه وبين مزاولتــه أى مهنــه أو أى عمل يتكسب منه .

أما الوفاة : فهى النهاية الطبيعية لأى إنسان \_ وهى مؤكده الحدوث رغم أن تاريخ حدوثها غير معلوم ولا يعلمه إلا الله سبحانه وتعالى \_ وجدير بالذكر أن الوفاة المبكرة تعتبر كارثـة من الناحيـة الاقتصاديـة والاجتماعيـة بالنسبة لأسرة المؤمن عليه .

ويقصد بالشيخوخة : بلوغ المؤمن عليه سناً معيناً ـ والذى عنده يفترض أن يفقد الشخص قدراته الطبيعية على العمل أو الانتاج ـ وهذه السن تتراوح بين السن ٦٥,٦٠ منه ، وفي مصر ٦٠ سنة .

خصائص تأمين العجز والوفاة والشيخوخسة :

أولاً : المسؤمن :.

يقوم بتنفيذ أحكام قانون التأمين الاجتماعي هيئتين هما:

الهيشة العامة للتأمين والمعاشات : وتختص بادارة صندوق التأمين
 الاجتماعي للعاملين بالجهاز الادارى للدولة والهيئات العامة .

۲ .. الهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية : وتختص بادارة صندوق التأمين الاجتماعي للعاملين بكل من المؤسسات العامة وشركات القطاع العام التابعة لها، والعاملين بمنشأت القطاع الخاص والتعاوني .

### ثانياً : المؤمن عليه :

ويسرى هذا النوع من فروع التأمين الاجتماعي على العاملين لدى الغير كعمالة منتظمة في ظل القانون رقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ والتعديلات التي أدخلت عليه، ويمكن تحديد المؤمن عليهم الذين تشملهم التغطيمة التأمينيم هنا في الأثني :

 العاملون المدنيون بالجهاز الادارى للدولة والهيئات العامة والمؤسسات العامة والوحدات الاقتصادية التابعة لأى من هذه الجهات وغيرها من الوحدات الاقتصادية بالقطاع العام.

 ٢ \_ العاملون الخاضعون لاحكام قانون العمل ممن لا تقل سنهم عن ١٨ سنة وتربطهم بصاحب العمل علاقة عمل منتظمة باستثناء عمال المقاولات والشحن والتفريغ ( العاملين بالقطاع الخاص ) .

 ٣ ــ المشتغلين بالأعمال المتعلقة بخدمة المنازل فيما عدا العاملين داخل المنازل الخاصه .

العاملين الذين سبق التأمين عليهم فعلاً وفقاً لقوانين التأمينات الاجتماعية
 والتأمين والمعاشات ويكون التأمين هنا إلزامياً ويتم لدى الهيشات المشار إليها في أولا.

### ثالثاً : الاشتراكات ( التمويل) :

يشترك في التمويل كنسبة من الاجر ثلاثمة اطراف كالتالي :

أ\_ المؤمن عليه : ١٠٤ من أجرة شهرياً .

ب ـ صاحب العمل: ١٥٪ من اجور المؤمن عليهم لديه شهرياً.

جد الحكومة ( الخزانمة العامة للدولة ) وحدد نصيبها بواقع 1 ٪ من الاجور الشهريمة للمؤمن عليهم ويقصد بالاجر هنا ما يتقاضاه المؤمن عليه من مقابل نقدى لقاء عمله الاصلى سواء كان هذا المقابل محدداً بالمدة أم بالانتاج أم يهما معاً .

# رابعاً : مزايا التأمين ( التعويضات ) :

لقد حدد قانون التأمين الاجتماعي رقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ والتعديلات التي ادخلت عليه الحالات التي على اساسها تنهي خدمة المؤمن عليه وبالتالي يستحق عنها هو أو المستحقين عنه معاشأ وذلك على النحو التالي (٦ حالات) :

الحالة الأولى: انتهاء خدمة المؤمن عليه لبلوغة من التقاعد (السن المعاشى) المنصوص عليه بنظام التوظف المعامل به وغالباً مايحدد هذا السن بـ ٢٠ سنه .

الحالة الثانية: انتهاء حدمة المؤمن عليه ... المامل باحدى وحدات الجهاز الادارى للدولة أو الهيئات العامة أو المؤسسات العامة أو شركات القطاع العام ... بقرار جمهورى أو بسبب الغاء الوظيف.

الحالة النائنة : انتهاء خدمة المؤمن عليه للوفاة أو العجز الكامل أو العجز الجزئي في حالات خاصة ومتى ثبت عدم وجود عمل آخر للعامل لدى صاحب العمل .

الحالة الرابعة : انتهاء خدمة المؤمن عليه لغير الاسباب المنصوص عليها في الحالات السابقة (الاستقالة أو المعاش المبكر).

الحالة المحامسة : وفاه المؤمن عليه أو ثبوت عجزه عجزاً كاملاً خلال سنة من انتهاء خدمته وقبل بلوغه السن المعاشى ، وقبل صرف القيمة النقديـة لتعويض الدفعة الواحدة .

الحالة السادسة : وفاه المؤمن عليه أو ثبوت عجزه الكامل بعد انقضاء سنه من تاريخ انتهاء خدمته أو بلوغ سن الستين بعد انتهاء خدمته .

وتختلف مدد الاشتراك اللازمة لاستحقاق معاش في الحالات السابقة من حالة لأحرى وان كانت القاعدة ان تقل هذه المدة كلما كان سبب إنتهاء الخدمة إجبارياً (أى خارج عن ارادة المؤمن عليه ) ومن الصعب التنبؤ به ، وتزيد هذه المدة إذا كان المؤمن عليه أنهى بخدمته ارادياً ( كما في الاستقاله ـ الحالة الرابعة ) أو كان من السهل التنبؤ بذلك ، كما تختلف ايضاً قيمة العناصر الداخله في حساب المعاش وكيفيه حسابه من حالة لاخرى كما سنرى تفصيلاً .

### هذا وان كانت المعادلة العامة لحساب المعاش هي كالتالي:

المعاش المستحق = متوسط الاجر الشهرى × مدة الاشتراك في التأمين × المعدل (١) (٢) (٣)

وقبل دراسة كل حالة من الحالات السابقة على حده يجب أن يلم الطالب ببعض الامور المشتركة في تلك الحالات بالنسبة لكل عنصر من العناصر الشلائه السابقة الداخلية في حساب المعاش .

### (١) متوسط الاجر الشهرى

يعتبر متوسط الاجر الشهري العنصر الاساسي(الأول) في معادلة حساب المعاش.

يقصد بمتوسط الأجر الشهرى الاساسى : (١) متوسط اجسر المؤمن عليه الذى أدى على اساسه اشتراكات التأمين فى السنتين الأخيرتين من مدة اشتراكه فى التأمين وذلك لجميه الحالات فيما عدا حالتى العجز والوفاة حيث يؤخذ بمتوسط اجر السنه الأخيره أو يحسب المعاش عن مدة الاشتراك إن قلت عن منه .

مشال (۱) : شخص (أ) مؤمن عليه بمقتضى التأمين الأجتماعي وكان اجره الشهرى في السنتين الأخيرتين من مدة اشتراكه ۱۲۰، ۱۳۰ جنيها على التوالى.

\* فإذا انتهت خدمة المؤمن عليه لاى سبب غير الوفاة أو العجز يحسب

<sup>(</sup>١) أما بالنسبة لمتوسط الاجر المتغير : انظر الحد الأقصى لمعاش الأجر المتغير .

المعاش على اساس متوسط اجر شهرى قدره =  $\frac{170 + 177}{7}$  = 170 جنيها.

\* أمـا اذا انتهت الخدمـة بسبب الوفاة أو العجز ، فيحسب المعاش على اساس متوسط الاجر الشهرى عن السنة الاخيرة وقدره ١٣٠ جنيها .

ويراعى عند حساب متوسط الاجر الشهري مايلي :

(۱) عند حساب متوسط الاجر إذا تخللت فترة المتوسط مدداً لم يحصل فيها المؤمن عليه على أجره كاملاً أو بعضه لسبب أو لآخر \_ بسبب التجنيد الالزامي أو اصابة عمل أو مرض \_ يحسب المتوسط على كامل الاجر

(٢) عند حساب متوسط الاجر بالنسبة للعاملين الخاصعين لقانون العمل (أى العاملين بالقطاع الخاص) \_ يراعى الا يتجاوز متوسط الاجر الذى يحسب على اساسه المعاش فى السنتين الاخيرتين نسبة ١٤٠٪ من متوسط الاجر فى الخمس سنوات السابقة على فترة المتوسط \_ بحيث إذا زاد الفرق عن هذا الحد فلا تدخل الزيادة فى متوسط الاجر ( بمعنى أنها اذا زادت عن ١٤٠٪ يؤخذ بال ١٤٠٪ فقط) ، أى بواقع زيادة سنوية قدرها ٨٪ فقط ، والحكمة من ذلك الحد من سوء استغلال التأمين ، ويستثنى من ذلك حالتى الوفاة والعجز فيؤخذ بمتوسط السنه الاخيره حتى لو تجاوز المتوسط نسبة ١٤٠٪ من متوسط أجر الخمس سنوات السابقة على فترة المتوسط .

امــا اذا قلت المدة السابقــة على فترة المتوسط عن خمس سنوات فيضاف ٨٪ عن كل سنة عند اجراء المقارنــة :

٤ سنوات × 1٨ ← ١٩٣٢

٣ سنوات × ١٢٤ ← ٢٨٤ ]

ستان × ۱۸۲ →۱۱۲۲ ا

### مثال (۲)

انتهت خدمة أحد العاملين بالقطاع الخاص لبلوغ السن المعاسى وكان الاجر الشهرى في المتوسط خلال السبع سنوات الاخيرة من مدة الاشتراك في التأمين كالتالى:

1997	1990	1998	1998	1997	1991	199.	السنية
40.	74.	۱۸۰	170	100	10-	18.	الاجر الشهرى بالجنيهات

احسب متوسط الاجر الشهرى الذي يسوى على اساسه المعاش في هذه الحالة.

### الحسل

يحسب المعاش في هذه الحالة على اساس متوسط الاجر الشهرى خلال السنتين الاخيرتين بحيث لايتجاوز نسبه ١٤٠ ٪ من متوسط الاجر الشهرى خلال الخمس سنوات السابقة على فترة المتوسط ، ولذلك نتبع الخطوات التالية .

متوسط الاجر الشهرى خلال السنتين الأخيرتين =  $\frac{YVV}{Y}$  = YVV جنيها متوسط الاجر الشهر عن الخمس سنوات السابقة على فترة المتوسط

#### = ١٥٨ جنيها

نسبة ۱۶۰ ٪ من المتوسط السابق = ۱۰۸  $\times \frac{12^{\circ}}{100}$  = ۲۲۱, ۲۰۰ جنیها. ومن الواضح أن متوسط أجر شهری قدره ۲۲۰ جنیها یتجاوز نسبة ۱۱۶۰ ، ولذلك یربط المعاش علی اساس متوسط اجر شهری قدره ۲۲۱, ۲۰۰ جنیها فقط ولیس ۲٤۰ جنیها.

### مثال (۲)

انتهت خدمة أحد العاملين بالقطاع الخاص لبلوغ السن القانونية وتوافرت لديك البيانات التاليم عن الاجر السنوى للمؤمن عليه :

1997	1990	1992	1997	1997	النــة
4.1.	798.	444.	Y712 •	78	الاجر السنوى بالجنيهات

احسب متوسط الاجر الشهرى الذي يسوى على اساسمه المعاش

#### الحسل

نوجد أولاً متوسط الاجر الشهرى كالتالي : ( بالقسمة +١٢)

1997	1990	1998	1997	1997	المنة
700	Yto	770	***	۲	متوسط الاجر الشهرى بالجنيهات

ونظراً لان الفترة السابقة على فترة المتوسط تقل عن خمس سنوات

.. نحسب نسبة الزيادة بواقع 1.٨ عن كل سنه

 $278 = 24 \times 100$  سنوات 148 = 14

.. نسبة المقارضة = ١٧٤ ٪

ثم نتبع نفس الخطوات السابقة لحساب متوسط الاجر الشهرى الذى يحسب على اساسه المعاش كالتالي :

متوسط الاجر الشهرى عن السنتين الاخيرتين = <u>٢٥٥ + ٢٥٠ = ٢٥٠ جنيها،</u> ٢ ومتوسط الاجر الشهرى عن الثلاث سنوات السابقـه على فترة المتوسط

.. نسبة ١٣٤٪ من المتوسط الأخير = ٢٢٨,٣٣٣× ١١٢٤ = ٢٧٠,٧٣٣ جنيها

ومن الواضح هنا أن متوسط الاجر الشهرى عن السنتين الأخيرتين لايتجاوز نسبة ١٢٤٪، لذلك يربط المعاش على اساس متوسط اجرى شهرى قدرة ٢٥٠ جنبها

# معاش الأجر المتغير :

يستحق المعاش عن الاجر المتغير أيا كانت مدة اشتراك المؤمن عليه عن هذا الأجر وذلك متى توافرت في شأنه حالات استحقاق المعاش عن الأجر الأساسي أي أن المعاش عن الأجر المتغير يستحق في ذات الحالات التي يستحق عنها المعاش عن الأجر الاساسي ، ولكن ينبغي مراعاة مايلي :

(۱) انه متى توافرت احدى الحالات الموجبة لصرف المعاش عن الاجر الاساسى فإن المعاش يستحق عن الاجر المتغير أيا كانت مدة اشتراك المؤمن عليه عن هذا الأجر ونظراً لضاك مدة الاشتراك عن هذا الأجر إذ بدأ اعتباراً من ١٩٨٤/٤/١ وهو تاريخ تعليق القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٨٤ المعدل لقانون التأمين الاجتماعي رقم ٧٩لسنة ١٩٧٥ فسوف نرى ان المشرع قد قرر حداً أدنى للمعاش عن هذا الاجر في أحوال محددة وبشروط وضعها لذلك بمقتضى التعديل الذي استحدث القانون رقم ١٠٧٧

(٣) يشترط لصرف المعاش عن الاجر المتغير عند استحقاقه في حالة المعاش المبكر أو الاستقاله ( الحالة الرابعة) ألا نقل سن المؤمن عليه عن خمسين سنة مع تخفيض هذا المعاش وفقاً للسنين المقررة كما سيرد نفصيلاً عند دراسة الحالة الرابعة.

 (٣) إذا انتهت خدمة المؤمن عليه للفصل بقرار جمهورى أو بسبب الغاء الوظيفة ( الحالة الثانية ) فيستحق معاشه عن أجره المتغير أيا كان عمره على إعتبار أن سبب انتهاء الخدمة خارج عن إرادته .

### (٢) مدة الاشتراك في التأمين

تعد مدة الاشتراك في التأمين العنصر الثاني الذي يحسب على اساســــه المعاش ويراعي بعض القواعد عند حساب المدة كالتالي :

قساعدة الجبس : يجبر كسر الشهر الى شهر كامل ، وكسر السنة الى سنه كامل عدا حالة الاستقالة) سنه كامله عند حساب مدد الاشتراك في التأمين لاى حالة (فيما عدا حالة الاستقالة) متى كان ذلك سيعطى المؤمن عليه الحق في الحصول على معاش على أن يستحق المعاش في أول الشهر الذي تنتهى فيه الخدمة .

وعلى سبيل المثال وفي الحالة الأولى من حالات استحقاق المعاش يشترط لحصول المؤمن عليه على معاش عند بلوغ السن المعاشي توافر مدة اشتراك في التأمين (أى مدة أدى فيها المؤمن عليه الاشتراك) قدرها ١٠ سنوات أى ١٢٠ شهراً.

إذن لو انتهت خدمة المؤمن عليه لبلوغ سن الد ٦٠ عن مدة اشتراك ٩ سنوات ويوم واحد فقط يستحق معاش ، حيث يجبر اليوم لشهر والشهر الى سنه لتصبح المدة ١٠ سنوات وفقاً لقاعدة الجبر .

# المدة اللازمــة لاستحقاق المعاش :

سبق وذكرنا أن حصة المؤمن عليه فى التأمين ١٠ ٪ من متوسط أجره الشهرى ، وحصة صاحب الممل ١٥٪ من أجر المؤمن عليه. وقد اشترط القانون لحصول المؤمن عليه على معاش توافر المدد الآتية فى كل حالة من الحالات السابقة (على أن تكون مدد كاملة الاشتراك أى أدى فيها المؤمن عليه اشتراكه فى التأمين بالكامل ولم يتخلف فى ذلك هذا إلى جانب اشتراك صاحب العمل) :

الحد الأدنى لمدد الاشتراك الكامله اللازمـه للحصول على معاش	مبب انتهاء الخدمة	حالة إستحقاق المعاش
۱۰ سنوات أی ۱۲۰ شهراً (۱۰سنوات وکسر تجبر إلی ۱۰ سنوات )	بلوغ السن المعاشى(٦٠ سنه)	الحالة الأولى والحالة السادسة
۱۵ منــة أى ۱۸۰ شهراً (۱۶ منــة وكسر تجبر الى ۱۵منـة )	الفصل يقرار جمهـــورى أو الغاء الوظيفة	الحيالة الشانيسة
٣ شهور متصلة أو ٦ شهور متقطعة بالنسبة للماملين بالقطاع الخاص (الخاضمين لقانون المصل) وماهو غيسر ذلك لايشترط أى مدة اشتراك (*)	الوفـاة أو المجـز	الحالة الثالثة والحالة الخامسة
۲۰ سنة أى ۲۶۰ شهراً (لاتطبق قاعدة الجبر)	الاستقالة (المعاش المبكر )	الحالة الرابعة

## تحويل مدد الاشتراك غير الكاملة إلى مدد كاملة الاشتراك :

فى الاصل يستحق المعاش عن مدد كاملة الاشتراك وفى حالة وجود مدد غير كاملة الاشتراك وفى حالة وجود مدد غير كاملة الاشتراك ينبغى تخويلها الى مدد كاملة الاشتراك هي التى يتخلف فيها المؤمن عليه عن اداء حصته وهى ١٠ ٤ ، وعلى اعتبار ان حصة صاحب العمل ١٥ ٪ أى المجموع ٢٥٪)

.. نسبة المدة غير كامله الاشتراك إلى المجموع هي 170 أي 17٠ .

## تعريف الدفعة الواحدة :

يستحق المؤمن عليه تعويضاً من دفعــة واحدة في حالتين :

إذا كانت مدة اشتراكه في التأمين تزيد عن المدد المشار اليها فيستحق المعاش
 بالاضافة الى تعويض من دفعة واحدة عن فرق المدة

أى لا يشترط اى مدة اشتراك بالسبة للعاملين بالجهاز الادارى للدولة أو الهيئسات الهامنة أو للؤمسات العامة أو احدى وحدات القطاع العام .

ومثلا إدا كان سبب انتهاء الخدمة هو بلوغ السن المعاشى عن مدة اشتراك كاملة ٤٠ سنة فيسحب للمؤمن عليه معاش عن ٣٦ سنة وتعويض دفعة واحدة عن أربع سنوات (١)

٢ \_ إذا كانت مدة الاشتراك في التأمين تقل عن المدد المشار إليها في الجدول السابق فلا يستحق المؤمن عليه معاش ولكن يستحق فقط تعويض من دفعة واحدة عن تلك المدة بمعنى أن مدة اشتراك المؤمن عليه في التأمين لا تؤهله للحصول على معاش، ويحسب تعويض الدفعة الواحدة وفقاً للمعادلة التالية :

تعویض الدفعة الواحدة = متوسط الاجر السنوی × المدة × المعدل = ( متوسط الأجر الشهری × ۱۲) × المدة × المعدل

ملاحظة : لايصرف تعويض الدفعة الواحدة الى المؤمن عليه فور الاستحقاق، وانما يصرف عند بلوغه سن الستين أو الوفاه ايهما أقرب باستثناء الحالات التاليه محيث يتم صرف التعويض فوراً استحقاقه (٣):

- ١ \_ بلوغ سن الستين .
- ۲ \_ الفصل بقرار جمهوری .
- ٣ \_ الشحاق المؤمن عليه بالعمل باحدى الجهات التي لا تطبق قانون التأمين
   الاجتماعي .
  - ٤ \_ مغادرة المؤمن عليه الاجنبي البلاد \_ نهائياً أو الالتحاق بالبعشة الدبلوماسيه.
  - ٥ \_ إذا كان المؤمن عليه انشى متزوجه أو مطلقه أو أرمله عمرها ٥١ سنه فاكثر .
    - ٦ \_ الهجرة خارج البلاد .
    - ٧ \_ انتظام المؤمن عليه في سلك الرهبسه.
    - ٨ ــ العجز الكامل أو الوفاة دون استحقاق معاش .

 <sup>(</sup>١) يجوز استبدال تعويض الدفسة الواحدة بمعاش أضافي عن فرق المدة

۲) يحب عليه فائدة بمعدل ۲ آ سترياً .

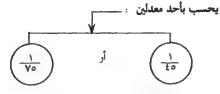
٩ ــ الحكم بالسجن ١٠ منوات فأكثر أو بقدر المدة الباقيــ لبلوغ من الستين أيهما
 أقل.

١٠ ـ إذا نشأ لدى المؤمن عليه خلال سجنه عجز جزئى مستديم يمنعه من مزاوله
 العمل .

## (٣) المعندل ( معنامل حسباب المعناش )

معامل حساب المعاش هو العنصر الثالث في حساب المعاش وكذلك تعويض الدفعة الواحدة كالتالي :

## بالنسبة للمعاش:



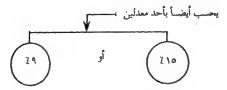
عن المدد غير كاملة الاشتراك

عن المدد كاملة الاشتراك

ويقصد بالمدد كاملة الاشتراك أى المدد التى سدد فيه المؤمن عليه حصته فى الاشتراك وقدرها  $1.1 \, \text{N}$  من اجره شهرياً  $1.1 \, \text{N}$  المدد غير الكاملة فيقصد بها عدم سداد المؤمن عليه لهذه النسبة حيث أن نسبة  $1.1 \, \text{N}$  سنة اشترك إلى  $1.1 \, \text{N}$  وهى الحد الأقصى للمعاش .

ولتحويل المدد غير كاملة الاشتراك إلى مدد كامله تضرب الأولى  $\times$  7. 1 وذلك على اعتبار أن نسبة  $\frac{1}{V_0}$   $\div$   $\frac{1}{V_0}$   $\div$   $\frac{1}{V_0}$  وذلك لان نسبة حصة صاحب العمل 10٪ إلى المجموع 17٪ لان المؤمن عليه لم يسدد حصته في الاشتراك وهي نسبة ال- 1٪ الباقيه .

### بالنسبة لتعويض الدفعية الواحيدة :



عن المدد غير كاملة الاشتراك

عن المدد كاملة الاشتراك

مع مراعاة تحويل المدد غير الكاملة الى مدد كاملة بضربها × ٦٠٪ أيضــــاً (لأن ١٩. - ١٥ / ٢ = ٢٠٠).

# الحد الأقصى والحد الأدنى للمعاش (1) الحد الاقصى للمعاش

يوجد للمعاش حداً أقصى نسبي وآخر قيمي أو رقمي كالتالي :

( أ ) كتمسيسة : يجب ألا يزيد المماش عن نسبة ٧٨٠ من متوسط الاجر المحسوب على اساسـه هذا المعاش ( وهذه التسبة تمثل ١٠٠ ٪ من صافى الاجر لان الــ ٢٠ ٪ الباقيـه هى استقطاعات من اجمالى الاجر كضرائب واشراكان تأمن وغير ذلك).

وبذلك يتم تعويض المؤمن عليه تعويضاً كأملاً إذا كانت مدة الاشتراك ٣٦ منة.

ويستثنى من نسبة الـ 1.4% السابقة العاملين بالكادرات الخاصة كرجال القضاء والعاملين باعمال صعبة مثل الطارين ومن يقل معاشمه عن ٥٠ جنيهاً شهرياً حيث ترفع النسبة السابقه إلى ٢١٠٠ .

(ب) كقيصة: صدر قرار وزير التأمينات رقم ٦٤ لسنة ١٩٩٢ بقواعد تنظيم ضم العلاوات الخاصه إلى أجر الاشتراك الاساسى ، وقد تضمن القرار المذكور زيادة الحد الأقصى الرقمى الشهرى لمعاش الاجر الاساسى إلى ٢٤٠ جنيه شهريا ( بدلاً من ٢٠٠ جنيه شهرياً قبل صدور القرار ) إعتباراً من أول يوليو ١٩٩٢ و ٢٧٠ جنيها

شهرياً اعتباراً من أول يوليو ١٩٩٣ و ٣٠٠ جنيه اعتباراً من أول يوليو ١٩٩٤ ، ٣٦٠ جنيها اعتباراً من أول يوليو ٣٦٠ جنيها اعتباراً من أول يوليو ١٩٩٥ و ٣٦٠ جنيها اعتباراً من أول يوليو ١٩٩٧ . وذلك بخلاف الزيادات التي تضاف إلى معاش الأجر الأساسي .

ملاحظة : إذا كانت مدة الاشتراك أكبر من ٣٦ سنه يجوز لصاحب المعاش استبدال تعويض الدفعـة الواحدة عن كل سنـة كاملة الاشتراك بمعاش اضافي .

### (٢) الحد الادني للمعاش

كذلك يوجد للمعاش جداً أدنى نسبي وآخر قيمي أو رقمي كالتالي :

(أ) كتبسية : في حالة انتهاء يحدمة المؤمن عيله لبلوغ السن المعاشى أو الفصل بقرار جمهورى أو الغاء الوظيفية وبلفت المدة المحسوسة في المعاش هو كامل (الم) ٢٠ سنة وأقل من الله المحسسة فإن الحد الادنى للمعاش هو ٥٠٪ من متوسط الاجر الشهرى الذي حسب غلى اطلمه المؤاش .

أما إذا قلت المدة عن ٢٠ سنة (مع عدم جواز جبر كسور السنة هنا) فيحسب المعاش على اساس مدة الاشتراك الفعليــه

ملاحظـة : الإنطبق أحكام الحد الأدنى في حالة الاستقالة ( المعاش المبكر).

استثناء من الحد الأدنى السابق : يراعى أن يكون الحـد الأدنى ٦٥٪ من متوسط الاجر الشهرى في /حالة الوفاه أو المجز .

(ب) كقيمة : بمقتضى المادة الثالثة من القانون رقم ١٠٧ لسنة ١٩٨٧ المعدل للقانون ٧٩ لسنة ١٩٧٥ رفع الحد الأدنى الرقمى لمعاش الاجر الاساسى من عشرون جنيها شهرياً شاملاً كافه الزيادات والاعانات.

## الحد الأدنى لمعاش الأجر المتغير :

إذا قل معاش المؤمن عليه عن أجر اشتراكه المتغير المستحق في الحالة المنصوص عليها في البند (١) من المادة (١٨) من قانون التأمين الاجتماعي وقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ عن ٥٠ ٪ من متوسط أجره المتغير رفع المعاش إلى هذا القدار متى توافرت الشروط التألية :

 (١) أن يكون المؤمن عليه مشتركاً عن الأجر المتغير في ١٩٨٤/٤/١ ومستمراً في الإشتراك عن هذا الأجر حتى تاريخ انتهاء الخدمة .

 (٢) ألا تقل مدة اشتراك المؤمن عليه عن الأجر الأساسى أيا كان سبب انتهاء الخدمة عن ٢٠ سنة .

## الحد الأقصى لأجر الاشتراك المتغير :

فيما يتعلق بأجر الاشتراك المتغير الذي يحسب على اساسه المعاش أى المتوسط الشهرى للاجور التى أديت على اساسها الاشتراكات خلال مدة الاشتراك عن هذا الاجر يراعى عند حساب هذا المتوسط زيادته بنسبة ٢ ٪ عن كل سنة كاملة من سنوات مدة الاشتراك الفعليه عن هذا الاجر بشرط ألا يزيد المتوسط بعد اضافه هذه الريادة على الحد الأقصى لأجر الاشتراك المتغير .

### مثال (٤)

فى ١٩٨٩/١/١ انتهت خدمة مؤمن عليه باحدى الهيشات العامة بسبب إلغاء الوظيف ، فإذا علمت أن مدة اشتراك في نظام التأمين ٢١ سنة كاملة الاشتراك ، كما بلغ متوسط أجره الشهرى في السنتين الاخيرتين ٦٥ جنيها ، فما هو المعاش المستحق لهذا الشخص :

#### الحسل

المعاش = متوسط الأجر الشهرى  $\times$  المدة  $\times$  المعدل =  $\times 10^{-4} \times 10^{-4}$  جنيهاً .

ونظراً لان هذا المعاش أقل من الحد الأدنى المقرر كقيممه وقدره ٣٥جنيها . . . يرفع هذا المعاش ليصبح ٣٥ جنيها وليس ٣٠,٣٣ جنيها .

#### مثال (٥)

انتهت خدمة أحد المؤمن عليهم من العاملين باحدى شركات القطاع العام بسبب الوفاة عن مدة خدمة سنتين فقط ، احسب المعاش المستحق للورث علماً بأن متوسط الاجر الشهرى خلال هذه المدة ٩٥ جنيها .

#### الحيل

المعاش = متوسط الاجر الشهرى × المدة × المعدل

$$= 90 \times Y \times \frac{1}{1}$$
 جنيهاً جنيها

وهذا القدر يقل كثيراً عن الحد الأدنى للمعاش والمقرر بنسبة ٦٠٪ من متوسط الاجر الشهرى في حالتي الوفاة والعجز .

نسبة الـ ٦١,٧٥ = <u>١٠٠</u> × ٩٥ = ٦٦,٧٥ جنيها

.. يربط المعاش على اساس الحد الأدني أي ٦١,٧٥ جنيها

وليس ٤,٢٢٢ جنيه .

## تطبيقات على حالات استحقاق المعاش

الحالة الأولى : انتهاء حدمة المؤمن عليه لبلوغه سن التقاعد (السن المعامل) المنصوص عليه بنظام التوظف المعامل به المؤمن عليه .

## شروط استحقاق المعاش هنا:

١ \_ بلوغ سن الستين ( السن المعاشي ).

٢ ـ مدة الاشتراك كاملة لاتقل عن ١٠ منوات (١٢٠شهراً) مع مراعاة قاعدة
 الجبر، وان قلت المدة عن ذلك لايستحق المؤمن عليه معاشاً بل يستحق تعويضاً
 من دفعة واحدة

٣ \_ يحسب المعاش على اساس متوسط اجر السنتين الاخيرتين .

ع بجب مراعاة الحد الأدنى والحد الأقصى للمعاش .

مع ملاحظة أنه اذا زادت مدة الاشتراك عن ٣٦ سنه فيحسب المعاش عن ٣٦ سنه فقط ( لأنها تؤهل المؤمن عليه للحد الأقصى للمعاش) ، ويحسب تعويضاً من دفعة واحدة عن المدة التي تزيد عن ذلك .

## مثمال (٦)

التحق احد الاشخاص بالخدمة في احدى المنشآت في أول يوليو عام ١٩٥٠ وخرج من الخدمة بسبب بلوغ سن الشيخوخة في ١٩٩٠/٦/١ ، بلغ متوسط أجره الشهرى في العام قبل الاخير ١٣٠ جنيها ، في حين بلغ هذا المتوسط في العام الأخير ١٤٠ جنيها فإذا علمت أن مدة الاشتراك في النظام كاملة الاشتراك ـ احسب المعاش وأى مزايا اخرى .

#### الحبل

سته	شهر	يوم	مدة الاشتراك في التأمين
199.	٦	١	تاريخ انتهاء الخدمة
1900	٦	١	تاريخ الالتحاق بالخدمة
47.50			_

كامله تحسب بمعدل -

متوسط الأجر الشهرى  $=\frac{180+180}{7}$  = 180 جنيهاً

يحسب معاش عن ٣٦ سنه ، وعن باقى ألَّذة (٤٠ ـ ٣٦) = ٤ سنوات تعويضاً من دفعة واحدة .

المعاش = متوسط الاجر الشهري × المدة × المعدل

#### مثال (٧)

أحيىل شخص إلى المعاش لبلوغه السن القانونيه عن مدة اشتراك قعليه في التأمين ١٩ سنه فقط \_ فأوجد المعاش المستحق لهذا العامل إذا علمت أن متوسط اجره في السنتين الأخيرتين قد بلغ ١٦٠ جنيها وأن مدة الاشتراك منها ٩ سنوات كاملة الاشتراك ، ١٠ سنوات مدد غير كاملة الاشتراك .

#### الحسل

.. الملد كاملة الاختراك = ٩ + ٦ = ١٥ سنة

.. المعاش = متوسط الاجر × المدة × المعدل

= ۱۰ × ۱۵ × ۲۱۰ = ۳۲۳ جنها

ولا يطبق هنا الحد الأدنى المقرر وهو (٥٠٪ من متوسط اجر الاشتراك)

لأن مدة الاشتراك تقل عن ٢٠ سنه .

حل آخسر : يمكن حساب المعاش لكل نوع من المدد على حدة ثم نجمع المعاشين كالتالى :

معاش المدة الكاملة الاشتراك =  $17 \times 9 \times \frac{1}{0}$  =  $77 + \frac{1}{0}$  معاش المدة غير كاملة الاشتراك =  $17 \times 10 \times 10$   $\times$   $10 \times 10$  معاش المدة غير كاملة الاشتراك =  $17 \times 10 \times 10$   $\times$   $10 \times 10 \times 10$ 

## مشال (۸)

فى المثال السابق على فرض أن للدد كاملة الاشتراك ٥ منوات ، والمدد غير كاملة الاشتراك ٥ سنات ايضاً ، فما هى مستحقات المؤمن عليه عند الإحالة إلى المعاثر في هذه الحالة ؟

#### الحسل

المدة غير كاملة الاشتراك = 0  $\times$   $\frac{1}{100}$  = % سنوات كاملة الاشتراك = 0 + % = % سنوات

هذه المدة أقل من الحد الأدنى المطلوب للحصول على معاش والمقرر بـ ١٠ منوات.

.. يستحق المؤمن عليه تعويضاً من دفعة واحدة ولايستحق معاش .

. . تعويض الدفعة الواحدة = ( متوسط الأجر الشهري ×١٢٢) × المدة × المعدل

## حــل آخر:

يحسب تعويض الدفعة الواحدة لكل نوع من المدد على حدة ونجمع: تعويض الدفعة عن المدد الكاملة =  $188 \times 10 \times 0 \times 10$   $\times 188 \times 1$ 

الحالة الثانيه : انتهاء خدمة المؤمن عليه العامل باحدى وحدات الجهاز الادارى للدولة أو الهيئات العامة أو المؤسسات العامة أو شركات القطاع العام للفصل بقسرار جمهورى أو بسبب الغاء الوظيف. .

## شروط استحقاق المعاش هنا هي :

انتهاء الخدمة للفصل بقرار جمهورى أو إلغاء الوظيف ، ولايسرى ذلك على القطاع الخاص .

٢ \_ مدة الاشتراك الكاملة ١٥ سنة (أي ١٨٠ شهراً) مع مراعاة قاعدة الجبر.

٣ ـ إذا قلت المدة عن ذلك لا يحصل المؤمن عليه على معاش وانما يستحق تعويضاً
 من دفعة واحدة

## مشسال (۹)

انتهت خدمة مؤمن عليه باحدى شركات القطاع العام بسبب الفصل بقرار جمهورى عن مدة خدمة قدرها ١٤ سنة ويوماً واحداً ، وهي مدة كاملة الاشتراك، ويبلغ متومط الاجر الشهرى في السنتين الاخيرتين ١٨٥ ، ١٩٥ جنيهاً على التوالي أوجد مستحقات هذا الشخص .

#### الحسل

قاعدة الجبر اليوم يجبر الى شهر ، والشهر الى سن سنمه لتصبح مدة الاشتراك = ١٤ + ١ سنة = ١٥ سن كاملة الاشتراك

وهذه المدة تؤهل المؤمن عليه للحصول على معاش

متوسط الاجر الشهرى عن السنتين الاخيرتين = ١٩٥٠ + ١٩٠ = ١٩٠ جنيهاً . . المعاش = متوسط الاجر × المدة × المعدل

> = ۱۹۰ × ۱۰ × ۱۹۰ = ۲۳,۳۳۳ جنبها منال (۱۰)

احسب مستحقات المؤمن عليه في المثال السابق إذا كانت مدة الاشتراك كاملة ٩ سنوات ويوماً واحداً .

# الحسل

قاعدة الجبر: المدة تصبح ١٠ سنوات

ولان سبب انتهاء الخدمة هو الفصل ، إذن يشترط للحصول على المعاش مدة قدرها ١٥ سنمة .

.. لايستحق المؤمن عليه معاشأ ويستحق تعويضاً من دفعة واحدة كالتالى : تعويض الدفعة الواحدة = متوسط الاجر الشهرى × ۱۲ × المدة × المعدل = ۳٤۲۰ جنبها

الحالة الثالثة : انتهاء حدمة المؤمن عليه بسبب الوفاة أو العجز الكامل أو العجز المجرد المجزئي في حالات خاصة مع ثبوت عدم وجود عمل آخر للمؤمن عليه لدى صاحب العمل على أن تحدث الوفاه أو العجز اثناء مدة الخدمة.

الحالة الخامسة : انتهاء خدمة المؤمن عليه بسبب الوفاه أو العجز الكامل خلال سنه من انتهاء الخدمة وقبل بلوغـه السن المعاشى وقبل صرف القيمة النقديـة لتعويض الدفعة الواحدة .

ويشترط في مثل هذه الحالات لاستحقاق معاش مايلي :

 ١ ـ الوفاة أو ثبوت العجز الكلى ( بشهادة من التأمين الصحى ) أو العجز الجزئي ( بقرار من وزيز التأمينات ) . ٢ ــ مدة الاشتراك اللازمة للحصول على المعاش ٣ شهور متصله أو ٦ شهور متقطعة للعاملين بالقطاع الخاص ، أما العاملين بالجهاز الادارى للدولة أو الهيشات العامة أو المؤسسات العامة أو القطاع العام فلا يشترط أى مدة اشتراك .

٣ ـ بالنسبة للحالة الخامسة هي استثنائيه ـ فالأصل ألا يسرى التأمين بانتهاء
 الخدمة ، ولذلك وضعت شروط في حالة الوفاه والعجز الكامل هنا كالتالي:

( أ ) ان تحدث الوفاه أو العجز الكامل خلال سنه من انتهاء الخدمـة وبشرط عدم تجاوز سن المعاش .

(ب) الا يكون المؤمن عليه أو ورثته قد استفادوا بصرف القيمة النقدية
 لتعويض الدفعة الواحدة .

ونظراً للآثار الاجتماعية والأقتصادية لخطرى الوفاه والعجز ، ولصعوبة التبؤ بهما فقد كان المشرع اكثر سخاء في الشروط والمزايا المقرره لمنح المعاش في مثل هذه الحالات وكان لها نظره خاصه كالآبي :\_

(أ) يحسب المعاش على اساس متوسط اجر السنه الاخيره وليس السنتين الاخيرتين كمحاولة لرفع المتوسط الذي يحسب على اساسه المعاش ، وحتى لو تجاوز ذلك نسبة الد ١٤٠ ٪ من متوسط أجر السنوات الخمس السابقه على ذلك بالنسبة للقطاع الخاص .

(ب) الحد الأدنى للمعاش ٦٥٪ من متوسط الاجر الشهرى وليس ١٥٠ على اساس اضاف  $\frac{1}{\sqrt{}}$  الفرق بين الحد الاقصى والحد الادنى  $\frac{1}{\sqrt{}}$  . الحد الادنى الجديد = 10٠  $\frac{1}{\sqrt{}}$  ( ١٨٠  $\frac{1}{\sqrt{}}$  ) = 170

(ج) إذا حجاوزت مدة اشتراك المؤمن عليه \_ لى ٢٢ سنه تراعى المزايا الاضافيه التاليه :

١ ـ تضاف مدة افتراضيـ قدرها ٣ سنوات إلى مدة الاشتراك أو المدة اللازمة
 للوصول الى السن المعاشى أيهما أقل .

٢ - يحسب المعاش على اساس المدة الجديدة .

٣ - محسب نسبة هذا المعاش الى الأجر كالتالى:

٤ ـ يضاف الى النسبة السابقة نصف الفرق بينها وبين الحد الاقصى
 للمعاش، ويحسب المعاش على النسبة الاخيره

۵ .. . . المعاش = ۲۷۳ من متوسط الاجر الشهرى ( وليس ۲۳۱)
 مشال (۱۹)

توفى موظف باحدى الوزارات عن عمر يناهز ٥٩ سنه ، فإذا عملت أن متوسط أجره الشهرى فى السنه الأخيسره ١٤٣ جنيها ، وبلغت مدة أشتراكه فى التأمين ٣٢سنه منها خمس سنوات غير كاملة الاشتراك ، فاحسب المعاش المستحق للورثه.

### الحسل

تحويل المدة غير الكاملة = 0 × ٦٠ ٪ = ٣ سنوات كاملة الاشتراك

.. اجمالي المدد كاملة الاشتراك = (٣٢ \_ ٥) + ٣ = ٣٠ سنه

وهى مدة تزيد عن \_\_\_\_ ٢٢ سنة ، ولذلك تراعى المزايا الاضافيـة كالتالى: ١ \_ تضاف مدة افتراضيـة ٣ سنوات أو سنـة أيهما أقل (٩٩ + ١ = ٢٠)

.. مدة الاشتراك = ۲۰ + ۱ = ۳۱ سنه

۲ \_ يسحب المعاش = ۱٤٣ ×  $\times \frac{1}{50}$  × ۳۱ × عيها.

$$7$$
 - نسبة المعاش الى الاجر =  $\frac{187}{187}$  ×  $-1 = 7$  .  $7$  .  $7$  .  $7$  .  $7$  .  $7$  .  $7$  .  $7$  .  $7$  .  $9$  .

المعاش المفروض ربطه للورثــه = ۱۱۳ × ۱۶۲۶ / ۲ جنيها .

الحالة الرابعة : انتهاء خدمة المؤمن عليه لفير الأسباب المنصوص عليه في الحالات السابقة (الأولى والثانية والثالثة) يستحق هنا معاش متى كانت مدة الاشتراك في التأمين ٢٠ سنة على الأقبل (٢٠ سنة على الأقبل (٢٠٠ سنة على المحاش المحاش المحاش المحاش المحاش المحاش المحاش المحكر (الاستقاله).

## شروط استحقاق المعاش :

١ ـ ألا تقل مدة الاشتراك عن ٢٠ سنه كاملة الاشتراك ( أطول مدة ) وذلك
 لان سبب انتهاء الخدمة اختياري هنا .

٢ ــ لايراعى الحد الادنى للمعاش هنا ، بل وأكثر من ذلك يخفض المعاش
 حسب عمر المؤمن عليه عند الاستقاله وفقاً للجدول التالى :

نسبة الربط	نسبة التخفيض	عمر المؤمن عليه في تاريخ استحقاق المعاش
ZΛο	210	اقل من ٤٥ سنة
79.	7.10	من ٤٥سنة واقل من ٥٠ سنه
190	10	من ٥٠ سنة واقل من ٥٥ سنــه

مع ملاحظة أن المعاش لايخفض إذا زاد السن عند الاستقالة عن ٥٥ سنه . مشمال (١٢)

موظف باحدى الهيئات العامة دخل الخدمة بتاريخ ١٩٧٤/٧/٣١ عن عمر قدره ٢٠ سنة قدم استقالته من الهيئه وقبلت الاستقاله بتاريخ ١٩٩٦/٧/٣١ عن متوسط مرتب شهرى في السنتين الاخيرتين قبل الاستقاله قدره ١٢٥ جنيها والمطلوب : تسوية معاش هذا الشخص أو مستحقاته باعتبار أن مدد الاشتراك كاملة في حالتين :

أولا : بفرض انه طلب صرف المعاش فوراً ( أي في تاريخ الاستقاله) .

ثانياً : بفرض أنه طلب صرف المعاش عند بلوغ السن ٥٨ سنه .

### الحسل

	مشه	يوم	أولاً : مدة الاشتراك
	1997	٣١	تاريخ انتهاء الخدمة (الاستقاله)
٧	1978	71	تاريخ الالتحاق بالخدمة
_	۲۲ سنه		

وهي أكبر من ٢٠ سنــه ، ٢٠. يستحق معاش

المعاش = ۱۲۰  $\times$  ۲۲  $\times$   $\frac{1}{63}$  = ۱۱۱ جنبها .

ونظراً لان عمر المؤمن عليه هنا = (۲۲ + ۲۲) = ٤٢ سنمه

. . يخفض المعاش بنسب ١٥ ٪ ويربط على ١٨٥٪ من القيمة السابقــة فقط

ثانياً: لان العمر عند استحقاق المعاش يبلغ ٥٨ عاماً ، فلا يخفض المعاش ويصرف بالكامل على اساس ٦١,١١٦ جنيهاً .

### مثال (۱۲)

بفرض أن المؤمن عليه في المثال السابق دخل الخدمة بتاريخ ١٩٨٠/٧/٣١، وبلغ متوسط الاجر الشهرى في السنتين الأحيرتين ١٢٥ جنيها قبل الاستقاله مباشرة التي قبلت بتاريخ ١٩٩٦/٧/٣١ ، والمطلوب حساب المزايا التي يستحقها هذا الشخص في تاريخ قبول الاستقاله ( مدة خدمته كاملة الاشتراك في التأمين ) ، علما بان الاستقاله بسبب الهجره الى الخارج .

#### الحيل

متوسط الاجر الشهرى في السنتين الاخيرتين = ١٢٥ جنيهاً مدة الخدمة : ٣١ ٧ ١٩٩٦ ١٩٨٠ ٧ ٣١

١٦ سته

هذه المدة لا تؤهل المؤمن عليه للحصول على معاش (أقل من ٢٠سنه) .. يستحق المؤمن عليه تعويضاً من دفعة واحدة كالتالى :

تمويض الدفعة الواحدة = (٣١٥ × ١٢) × ١٦ × ١٥ ٪ ٣٦٠٠ جنيهاً ونظراً لان المؤمن عليه سيهاجر الى الخارج ، فيصرف التعويض فوراً .

الحالة السادسة : وفساة المؤمن عليه أو ثبوت عجزه الكامل بعد انقضاء سنسه من تاريخ انسهاء خـدمــــه أو بعـد بلوغــه السن المعاشي.

ويشترط هنا لاستحقاق معاش ألا تقل مدة اشتراك في التأمين عن ١٢٠ شهراً ، هذا بجانب علم صرف القيمة النقدية لتعريض الدفعة الواحدة .

ويسوى المعاش في هذه الحالة على أساس مدة الاشتراك في التأمين فقط ، شأنها في ذلك شأن حالة بلوغ المؤمن عليه السن المعاشى ( الحالة الأولى ) . كما لا تستفيد هذه الحالة من المزايا الاضافية الخاصة بحالتي العجز والوفاة (الحالة الثالثة ، الحالة الخامسة ) أي :

١ \_ لاتضاف المدة الافتراضيــة كما هو الحال في الحالتين الثالثـة والخامســة .

٢ ـ لايراعى الحد الادنى النسبى لمعاشات العجز والوفاه وانما يحسب على اساس مدة الاشتراك في التأمين فقط.

#### تمارين الفصل الثامن

(١) انتهت خدمة أحد العاملين بأحدى المؤسسات العامه التابعة للدولة لبلوغ سن المعاش عن مدة خدمة ١٥ سنه ، منها ٥ سنوات غير كاملة الاشتراك ـ احسب المعاش إذا علمت ان متوسط الاجر الشهرى خلال العاميين الاخيرين من الخدمة ٩٠جنيها.

(۷) انتهت خدمة احد المؤمن عليهم في ١٩٩٢/١/١ لبلوغه السن المعاشي عن مدة اشتراك كامله في التأمين قدرها ٢٠ سنه ، والمطلوب : حساب متوسط الاجر الشهرى الذى يحسب على اساسه المعاش وحساب المعاش في الحالتين التاليسن:

أولاً : إذا علمت أن المؤمن عليه كان يعمل السبع سنوات الاخيره من مدة خدمته بالقطاع الخاص ، وقد تدرج متوسط اجره كالتالي :

1991	۹.	٨٩	۸۸	۸٧	٨٦	۸٥	البنة :
19.	17.	100	18.	170	11.	١٠٠	متوسط الاجر الشهري بالجنيهات

ثانياً : إذا علمت أن المؤمن عليه كان يعمل الاربع سنوات الاخيره فقط من مدة خدمت بالقطاع الخاص ، والاجر في الموسط كان كالتالي :

1991	9.	۸۹	۸۸	السنـة :
19.	۱۸۰	17.	10.	متوسط الاجر الشهري بالجنيهات

(٣) انتهت خدمة أحد العاملين باحدى الوزارات لبلوغ سن التقاعد عن مدة اشتراك قدرها ٤٥ سنه منها ١٥ سنه غير كاملة الاشتراك وياقي المدة كاملة الاشتراك، فإذا بلغ متوسط الاجر الشهرى خلال السنتين الاخيرتين ٦٠ جنيها ، فما هي مستحقاته في هذه الحالة .

 (٤) انتهت خدمة احد المؤمن عليهم بسبب الوفاه في ١٩٩١/١/١ احسب مستحقات ورشه المؤمن عليه في تاريخ انتهاء الخدمة اذا اتيحت لك المعلومات التاليه:

- ١ ــ أنه التحق بالخدمة في ١٩٥٦/١/١ ، وكان عمره حينئذ ١٩ سنه .
  - ٢ \_ ان مدة خدمته منها ١٠ سنوات غير كاملة الاشتراك .
- ۳ ـ أن مترسط اجره الشهرى عن عامى ۱۹۸۹ ، ۱۹۹۰ كانا على التوالى
   ۲۷.۵ جنيه ، ۷۰ جنيه .
  - (٥) حل التمرين السابق على فرض أن سبب انتهاء الخدمة هو الاستقاله.
- (٦) التحقاكل من (سعيد اللهشان) ، ( ومحمدعمران) بالخدمة معاً المعمل باحدى الشركات الصناعية في ١٩٦١/٧/١ والتي أعمت في ١٩٦١/٧/١ واستمرا في العمل بهذه الشركه حتى ١٩٨١/٧/١ حيث أحيل الأول للمعاش لبلوغه السن القانونيـه للاحالة إلى المعاش وتوفى الثاني في نفس التاريخ عن عمر قدره ٥٩سنه فإذا علمت أنه :
- (١) تعتبر المدة من تاريخ التحاقهم بالعمل حتى تاريخ تأميم الشركة مدد غير
   كاملة الاشتراك ، بينما تعتبر المدة بعد ذلك كاملة الاشتراك .
- (۲) تدرج متوسط الاجر الشهرى لكل منها خلال السنوات الاخيرة من عملها كالتالى :

۸۱/۸۰	۸٠/٧٩	V9/VA	السنة المالية
18.	17.	14.	متوسط الاجر الشهري بالجنيهات

فهل تختلف قيمة المعاش المستحق للأول ( سعيد الدهشان ) عن قيمة المعاش المستحق لورثمه الثاني ( محمد عمران ) ؟

(۷) التحق أحد الاشخاص في ۱۹۷۰/۱/۱ للعمل باحدى الهيشات الحكومية عن عمر قدره ۳۰ سنه ، وفي ۱۹۹۱/۱/۱ قدم استقالته، وقبلت الاستقاله احسب مايلي :

أولاً : قيمة المعاش المستحق لهذا الشخص في تاريخ قبول استقالته علماً بالآتي: ١ ــ انه انتقل للعمل باحدي شركات القطاع الخاص في ١٩٨٦/١/١.

٢ ــ تدرج متوسط مرتبه الشهرى خلال الخمس سنوات السابقه لتاريخ
 الاستقاله كمايلي :

199.	۸۹	۸۸	۸۷	۲۸	السنة
19.	۱۷۰	١٦٠	10.	18.	متوسط الاجر الشهري بالجنيهات

٣ \_ أن مدة خدمت السابق تعتبر مدة كاملة الاشتراك في نظام التأمين .

ثانياً : بفرض أن الشخص السابق كان قد التحق بالخدمه بالهيشة الحكوميه في ١٩٨٠/١/١ فما هي المزايا التي يستحقها علماً بأن الاستقاله كانت بسبب هجرته إلى الخارج ، كما أن مدة اشتراكه في نظام التأمين ، منها خمس سنوات غير كاملة الاشتراك .

 (٨) التحق أحد الاشخاص في ١٩٧٦/١/١ باحدى الهيشات الحكومية العاملة بنظام التوظف وتوافرت عن هذا الشخص المعلومات التالية :

(١) الاجر السنوى بالجنيه عن عام ١٩٨٩ يبلغ ٢١٦٠جنيها .

(٢) الاجر الشهرى خلال عام ١٩٩٠ كان كالآتى :

مارس	فبراير	يناير	الشهر
۲۱۰	190	14.	والاجر الشهري بالجنيهات

(٣) فصل هذا الشخص في ١٩٩٠/٤/١ بقرار جمهوري

والمطلوب : (أ) بصفتك خبيراً في التأمين الاجتماعي تسوية مستحقات هذا الشخص في ١٩٩٠/٤/١ علماً بان مدة اشتراكه في التأمين أدى عنها الاشتراك كاملاً .

(ب) إذا عرضت عليك حالة مماثله تماماً ، ولكن مدة الاشتراك تتضمن فترة لم يسدد المؤمن عليه اشتراكه المقرر في التأمين (مدة غير كاملة الاشتراك) وتقدر بنحو ثلاث سنوات فما هي مستحقات المؤمن عليه في هذه الحالة . (٩) فى تمرين (٣) هل يجوز للمؤمن عليه استبدال تعويض الدفعة الواحدة بمعاش اضافى أم لا ؟ ولماذا ؟ احسب اجمالى المستحق المؤمن عليه فى هذه الحالة اذا كانت الاجاب بنعم .

(۱۰) التحقا كل من سعد وسعيد ومسعود بالخدمة في احدى هيشات القطاع العام في ۱۹۰۰/۱/۱ وقد توافرت لديك المعلومات التالية عن هؤلاء الأشخاص.

مسغبود	معيد		المؤمن عليه
1441/1/1	194-/1/1	155-/1/1	تاريخ انتهاء الخدمة
الاستقاليه	المجز الكلى	يلوغ السن القانوني	سبب انتهاء الخدمة
كامله الاشتراك	منها ٥ سنوات غير	كاملة الاشتراك	مدة الاشتراك في التأمين
ı	كاملةض الاشتراك		
			متوسط الاجر الشهرى بالجنيهات
12.	٦.	-	سنة ١٩٦٧
10.	٧٠	-	117.6
301	۸c	-	1979
177	1	-	1970
	100	-	۸۷۶۱
-	170	-	1979
-	~	۱۸۰	1944
	-	14+	1989
ot	οŧ	-	العمر عند انتهاء الخدمة

المطلوب : حساب مستخفات المؤمن عليهم في تاريخ انتهاء الخدمة علماً بأن المؤمن عليه الاخير (مسعود ) كان قد انتقل للعمل في القطاع الخاص (احدى الهيئات الخاضعة لقانون الغمل ) في ١٩٦٧/١/١ .

الفصل التاسع الإشراف والرقابية على هيئيات التسأمين

> أولاً: أهداف الإشراف والرقابة . ثانياً: أنوات الإشراف والرقابة .

\_ 147\_

#### مقدمــة :

لم تختلف دولتان من دول العالم في الإتفاق على ضرورة الأشراف والرقابة على سوق التأمين أياً كان نوعه ، وتحتاج عملية الإشراف والرقابة هذه إلى مجموعة من القوانين المازمة التي تنظمها وتحدد معالمها ، كما تحتاج أيضاً إلى هيئة فنية منظمة تقوم بتجميع مجموعة اللوائح والقوانين وتطبيقها تطبيقاً فنياً عادلاً على هيئات التأمين بمختلف أنواعها .

إذن عملية الإشراف والرقابة ضرورية وذلك بالنسبة لكل دول العالم وذلك لما تحققة من أغراض كما يأتي :

### أولاً: أهداف الإشراف والرقابة:

تحقق عملية الإشراف والرقابة عدة أهداف سواء لحملة الوثائق أو حملة الأسهم أو للدولة ( مصلحة الإقتصاد القومي ) ، لذلك سنتعرض إلى الغرض من الإشراف والرقابة لمسلحة الأطراف الآتية :

- (١) حملة الوثائق .
- (٢) حملة الأسهم .
- (٢) الإقتصاد القومي .
- (١) مصلحة حملة الوثائق :

لا شك أن شركات التأمين أمينه على أموال حملة الوثائق ، لذلك يأتى دور الإشراف والرقابة على شركات وهيئات التأمين بغرض حماية جماعة المستأمنين (أصحاب الوثائق).

حيث نجد عادة أن المستأمن يكون غير ملم بطبيعة التأمين والنواحى الفنية له ، ولما كانت شركات التأمين تتولى إدارة أموال جماعة المستأمنين، قلا بد إذن من طرف لخر يراقب عمليات التأمين ، ومن هنا يأتي دور هيئة الإشراف والرقابة حيث إنها تمثل هذا الطرف .

ونظراً لأن التأمين خدمة مستقبلة غير ملموسة - حيث لا يتم التبادل كالسلع الأخرى - تحصل على السلعة وتدفع نقود في مقابل الحصول على هذه السلعة أو الخدمة ، ولكن التأمين على خلاف ذلك حيث يتم دفع أقساط وفي الطرف الآخر نجد أن هناك تعهد يجب الإلتزام به عند تحقق الخطر ، لذلك يأتي دور الهيئة التي تقوم بالإشراف والرقابة حيث تضم القوانين واللوائح بما يضمن قدرة شركات التأمين على دفع التعويض في المدى الطويل أو ما يطلق عليه اليسر المالي Solvency . ومن أجل ذلك كله تقوم هيئة الإشراف والرقابة بالمهام الآتية :

## (أ) مراجعة الرثائق:

تتم مراجعة وثائق التأمين فتياً وبتلكد هيئات الإشراف والرقابة من شركان التأمين تقطى الخطر ، وإنه ليس هناك شروطاً تعسفية . لأنه من المعروف أن عقد التأمين -- عقد إذعان حيث هناك مجموعة من الشروط العامة ( المطبوعة ) يجب على المستأمن أن يوافق عليها -- يقبلها دون جدال -- أو يرفض العقد كلية ، وبالتالي لابد من الدراسة الفنية للشروط المطبوعة بحيث نضمن عهم الإجحاف بالمستأمن ، بحيث تكون هذه الشروط في مسالحه وتحقق له الفرض من التأمين .

ومن أجل ذلك فإن هيئة الإشراف والرقابة تقوم بمراجعة وثائق التأمين التي تقيمها الشركات الجديدة التي ترغب في الحصول على ترخيص لمزاولة أعمال التأمين – ولا تحصل الشركة الجديدة على رخصة مزاولة المهنة إلا بعد موافقة هيئة الإشراف والرقابة على هذه الوثائق ،

وينطبق نفس الأمر فيما يتعلق بوثائق التأمين الجديدة - حيث لا يتم التعامل بها إلا بعد موافقة هيئة الإشراف والرقابة حيث تقوم الهيئة بمراجعة هذه الوثائق وتقحصها جيداً ولا تقوم بإعطاء الترخيص إلا بعد إجراء هذه الدراسة الكاملة.

وبالنسبة للشروط التأمينية الخاصة فلا خوف منها حيث أن هذه الشروط يتم الإتفاق عليها بين المستأمن وشركة التأمين - وبالتالي فليس هناك إذعان .

## (ب) مراجعة الأسعار :

تقوم هيئة الإشراف والرقابة بدراسة الأسعار ، ويجب أن توافق عليها - حيث يكون هناك متوسط عام للأسعار ( يحسب على أساس الأضطار العادية المتوسطة ) .

فأسعار التأمين لا يصدها العرض والطلب كما يتم ذلك بالنسبة الأسعار السلع الأخرى ولكن تقوم بتحديدها شركات التأمين منفرده أو مجتمعه في هيئة إتحادات . ويجب الحصول على موافقة هيئة الإشراف والرقابة على هذه الأسعار . وفي بعض الإحيان تقوم الهيئات الحكومية المشرقة على شركات التأمين بعمل الأسعار التي تتناسب مع الخدمة ، وغالباً تهتم هيئة الإشراف والرقابة بوضع حداً أعلى للأسعار ، وفي أحيان أخرى في حالة وجود بعض الظروف قد تضع الهيئة حداً أدنى للاسعار وذلك يكون بغرض الحد من المنافسه بين شركات التأمين والتي قد تؤدى إلى إضطراب السوق.

ولا شك أن ترك الأسعار مطلقة لا يكون من مصلحة المستأمن -وهذا ما تعبر عنه بالشروط الواجب توافرها في الأسعار :

# الشريط الواجب تواغرها في الأسعار :

لكى نصل بسعر التأمين إلى السعر الأمثل يجب أن يتوافر غيه الشروط الأساسية الآتية :

١ - يجب أن يكون السعر كافيا "Adequate بمعنى أن يكون السعر كافيا " الشعر كافيا الشعر كافيا الشعر كافيا الشعر كافيا الشعر عليها الشعر ما يخص وحدة الخطر من هذه المصروفات التى تنفقها شركة التأمين في سبيل القيام بعمليات التأمين ، وأخيرا المقع ما يخص وحدة الخطر من الأرياح التى يتوقعها أصحاب رأس المال من المشروع . وينتج عن عدم كفاية السعر حدوث خسائر بالنسبة الشركة التأمين ، أو حصول المستأمن في تأمين الحياه على مبلغ تأمين غير مناسب .

Y \_ يجب أن لا يكون السعر مبالغا فيه Not Excessive يمعنى ألا يزيد السعر عن المبلغ الذي يحقق أرباحاً معقولة الشركة - فقد يؤدي إرتفاع السعر إلى تحول الجمهور إلى وسائل أخرى غير التأمين ومن هنا تتدخل هيئة الإشراف والرقابة في مراقبه وتحديد الأسعار حتى لا تستغل شركات التأمين ضعف جانب المستأمن وتحدد أسعاراً عمالة أفيها.

٣ - أن تختلف الأسعار بإغتلاف درجة المطر : بعمنى أن وحده الخطر ذات درجة الخطررة الرتفعة تكون بأسعار أكبر من ذلك السعر الخاص بوحدة الخطر العادية . أي يجب أن يتناسب السعر مع درجة الخطر أو أن يكون عادلاً .

وإلى جانب هذه الشروط الأساسية يوجد بعض الشروط الإضافية التي يجب أن تتوافر في السعر ( أو التعريفه ) وهي : ١ - يجب أن يتوافر في هيكل التعريفة سهولة الفهم بالنسبة للمستثمن حتى يسهل عليه فهمه وإستيعابه وألا يكون هناك أي صعوبة في تفسيره.

 ٢ - يجب أن يكون هيكل التعريف من السهل تطبيقة عملياً بالنسبة العاملين.

٣ - يجب ألا يكون هناك ثغرات في هيكل التعريفه تتيح للمستأمنين
 إستغلالها لصالحة على حساب مصلحة الشركة .

3 - أن يكون هيكل التعريفه إقتصادياً في تطبيقه أي لا يكلف كثيراً
 أن تطبيقة لا يستلزم نفقات باهظة .

ه - يجب أن يتميز هيكل التعريفه بالمرونة بحيث يستجيب للتغيرات
 في المدى الطويل وأن يتميز بالثبات والمرونة النسبية في الأجل القصير .

١ - يجب أن يتضمن هيكل التعريفه الحوافز اللازمة الشجيع المستأمن على إستخدام أحدث طرق الوقاية والمنع ضد الأخطار ، بمعنى أن يسمح هيكل التعريفه بمنح تخفيضات فى السعر المستأمن الذى يستخدم ويطور وسائل الوقاية والمنع .

## (جـ) حل المنازعات والشكاوى :

في بعض الحالات قد تقع منازعات بين المستأمن وشركة التأمين بصدد التعويض وفي هذه الحالات يمكن للمستأمن أن يرجع إلى هيئة الإشراف والرقابة لتتولى فض هذا النزاع . مثلاً : قد ترفض إحدى شركات التأمين دفع مبلغ التأمين أو لا تدفع المستأمن التعويض المستحق في حالة التأمينات العامة . وفي مثل هذه الحالات إذا كان المستأمن من

القطاع العائلى فعليه التوجه إلى هيئة الإشراف والرقابة - حيث تتولى الهيئة حل المنازعات نيابه عن المستأمن الذي هو من القطاع العائلي ولا يستطيع مقاضاة الشركة ، أما أو كان المستأمن من القطاع الصناعي أو التجاري أو غير ذلك فتقوم الشركة كشخص معنوى بمقاضاة شركة التأمين .

لا شك أن ما يقيد حملة الوثائق ، يقيد حملة الأسهم بالتبعية . وبالإضافة إلى ذلك تقوم هيئة الإشراف والرقابة بدورها تجاه حملة الأسهم كالتالي:

### (٢) مصلحة حملة الأسهم :

الإحتياطيات.

تقوم هيئة الإشراف والرقابة بعدة مهام بغرض حماية حملة الأسهم - حتى او كانوا ملمين بالنواحى المتعلقة بطبيعة التأمين ، وهذه المهام هى: مراجعة الحسابات الختامية - تنظيم عملية الإستثمار - مراجعة

### (أ) مراجعة الحسابات الفتامية :

عادة تقوم الجمعية العمومية الشركة التأمين بإنتخاب مراجع حسابات ويقوم هذا المراجع نيابة عن الجمعية العمومية بغحص ومراجعة حسابات الشركة ويوقع على الميزانية بعد التلكد من صحة ما ورد بها ومطابقتها بما يحدث في الشركة فعلاً بناء على المستندات والوثائق وما إلى ذلك . وبالتالى يضمن المساهمين الرقابة المالية على الحسابات المالية .

أما بالنسبة للحسابات الفنيه مثل حساب الإحتياطي الرياضي في تأمين الحياة – فهذا ليس من إختصاص مراجع الحسابات حيث أنه ليس لديه خبره فى رياضيات التأمين اذلك يهتم بهذه الأرقام أو المبالغ فى مجملها فقط دون أن يتعمق فى تفسيرها - وتكون هذه المهمة من إختصاص الخبير الإكتوارى حيث يقوم الخبير بحساب هذا المخصص أو الإحتياطى.

وهنا يجدر الإشارة إلى أن النبير الإكتواري إذا كان موظفاً بالشركة - فسيقوم بعمل ما يريده مجلس إدارة الشركة ، وبالتالي يتطلب الأمر هنا من هيئة الإشراف والرقابة أن تعين من جانبها خبيراً آخر ( بخلاف الخبير الذي يعمل في الشركة ) وذلك ليتم مراجعة هذا الإحتياطي بطريقة سليمة .

## (ب) تنظيم عملية الإستثمار :

تقوم هيئة الإشراف والرقابة بمراجعة الإستثمارات والتأكد من إنها على الأوجه المشروعة ويالنسب المقرره (طبقاً للوائح التنفيذية المتعلقة بذلك). ولذلك نتولى الهيئة مراجعة محفظة الإستثمارات وكذلك عائد الإستثمار.

وترجع أهمية هذه النسب التي تقررها الهيئة إلى إنها ترفر السيولة اللازمة لضمان حصول المؤمن لهم على حقوقهم عند إستحقاق التعويض دون معاطلة (أي لضمان وفاء شركات التأمين بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق) - كذلك تحقق هذه النسب المبدأ الثاني من مبادىء الإستثمار وهذا يفيد حملة الأسهم وأيضاً حملة الوثائق، وتقوم الهيئة بمراجعة العائد أيضاً حتى تتأكد من مدى تحقيق هذه الإستثمارات لمبدأ الرجعة.

## (ج.) مراجعة الإحتياطيات :

من المعروف أنه بالإضافة إلى الإحتياطيات التي يجب على أي

شركة مساهمة أن تجنبها - يوجد بعض الإحتياطيات الفنية الخاصة تلتزم شركات التأمين بتجنيبها بالإضافة إلى الإحتياطيات الأخرى .

غهناك الإحتياطى الحسابى ( المخصص الرياضي ) ، وإحتياطى الأخطار السارية ( مخصص الاقساط ) ، والإحتياطى الإضافى ، والمخصص التعويضات تحت التسوية ) ، وهذه الإحتياطيات أيضاً يجب عراجعتها عن طريق خبير إكتوارى يعمل لدى هيئة الإشراف والرقابة على التأمين وبشرط ألا يكون موظفاً بإحدى شركات التأمين .

الإحتياطي الحسابي : وهو خاص بفرع تأمين الحياة ويطلق عليه المشرع « المال الإحتياطي لعمليات التأمين على الحياة » ، وتنص المادة (٥٠) من قانون هيئات التأمين المسادر بالقانون رقم ١٩٥ اسنة المادة (٥٠) على إلزام هيئة التأمين على الحياة بأن تفحص المركز المالي لكل فرع من فروع العمل التي تباشرها وأن تقدر قيمة التعهدات القائمة لكل منها مرة كل ثلاث سنوات على الاكثر بواسعة خبير في رياضيات التأمين على الحياة من خبراء الجنول ، ويجوز الهيئة المصرية العامة للرقابة على التقدير في أي وقت قبل عضى ثلاث سنوات بحيث لا تقل المدة من تاريخ التقدير في أي وقت قبل عضى ثلاث سنوات بحيث لا تقل المدة من تاريخ آخر فحص عن السنة ، ويقوم الخبير الإكتواري بتقدير المال الإحتياطي على أساس مجموعة من الحوامل مثل مبلغ التأمين ، وعمر المؤمن له عند إصدار الوثيقة ، وعمره عند تقدير الإحتياطي ، ومدة التأمين ونوعه والقسط وطريقة سداده ومعدل الفائدة المستخدم .

إحتياطى الأعار السارية (مخصص الاقساط): هذا الإحتياطي يخص فروع التأمينات العامة ، وقد ألزام قانون هيئات التأمين

الشركات أن تحتفظ فى جنهورية مصر العربية بأموال لمواجهة الأخطار السارية تعادل قيمتها ٤٠٪ على الأقل من جملة الأقساط فى السنة السابقة بالنسبة لكافة فروع التأمينات العامة ، على أنه فيما يتعلق بالتأمين البحرى والجوى يجب ألا تقل أموال الهيئة الخاصة لمواجهة الأخطار السارية عن ٥٠٪ من جملة الأقساط فى السنة السابقة ، وتكون هذه النسبة ٤٠٪ على الأقل من جملة الأقساط فى السنة السابقة فى حالة التأمين الإجبارى السيارات.

الإحتياطى الإضافى: تقوم شركات التأمين بحجز مخصص الاقساط سنوياً بأحدى الطرق الفنية ويقارن رقم مخصص الاقساط المحجوز بالطرق الفنية بالحد الأدنى للنسب التي نص عليها القانون بشأن مخصص الاقساط بالطرق الفنية لم مخصص الاقساط بالطرق الفنية لم يصل بعد للحد الادنى للنسبة المنصوص عليها في القانون تقوم شركات التأمين بتعزيز هذا المخصص أو تكملته للحد الأدنى بحجز مبلغ جديد من الأرباح في حساب خاص يطلق عليه « الإحتياطي الإضافي » في سبيل الحيطة والحذر واتعزيز أو رفع قيمة مخصص الاقساط المحسوب بالطرق

مخصص التعويضات : ويتم حجز مغصص التعويضات لواجهة الغسائر الآتية :

أ - الخسائر المبلغ عنها والتي لم تسو بعد حتى تاريخ إقفال الحسابات الختامية.

 ب - الخسائر المبلغ عنها والتي تم تسويتها واكنها لم تسدد بعد حتى تاريخ إقفال الحسابات الختامية .

ج - الخسائر غير المبلغ عنها حتى تاريخ إقفال الحسابات الختامية.

وجملة هذه الفسائر يتم بها تكوين حساب خاص بفرع التأمينات العامة يسمى مخصص التعريضات تحت التسوية .

## (بد) مصلحة الإقتصاد القومي :

بدايةً ما يحقق مصلحة لحملة الوثائق ولحملة الأسهم فهو في حقيقته مصلحة الإقتصاد القومي . ومن أجل مصلحة الإغتصاد القومي نجد أن هيئة الرقابة والإشراف تقرم بالهام الآتية :

#### ١ - تعديد رأس المال القانوني :

ليس من مصلحة الإقتصاد القومى أو من مصلحة شركة التأمين نفسها أن تعلن إحدى الشركات إفلاسها . وإذلك هناك حد أدنى لرأس المال تضعه هيئات الرقابة في كل بلاد العالم بشرض حماية الإقتصاد القومى .

وفقاً لقانون الإشراف والرقابة على التأمين من مصر رقم ١٠ اسنة ١٩٨١ تنص المسادة ( ٢٧ ) على الآتي :

« يشترط أن تتخذ شركة التأمين أو إعادة التأمين شكل شركة مساهمة مصرية لا يقل رأس مالها المصدر عن ٣٠ مليون جنيه مصرى ولا يقل المدفوع منه عن نصف هذا المبلغ ».

## ٢ - الإشراف على توطيف الأموال في الداخل:

تتولى الهيئة أيضاً عملية عراجعة توظيف الأموال والإشراف عليها بحيث توظف الأموال بالداخل – أما التوظيف بالخارج فيجب أن لا يزيد عن نسبه معينه . ولذلك نجد أن المادة (٤٠) من القانون رقم ١٠ لسنة ١٩٨١ للإشراف والرقابة تنص على ما يلى :  « يُعين الوزير المفتص بقرار منه طريقة توظيف الأموال الواجب تخصيصها طبقاً لأحكام المائتين (٢٧) ، (٢٨) عن العمليات التي تبرمها وتنفذها في جمهورية مصر العربية وكذلك طريقة تقييمها ويحدد بالإتفاق مع وزير المالية النسب التي تستخدم في شراء صكوك وسندات حكومية».

وهنا تجدر الإشارة إلى أنه لو لم يكن هناك رقابة على توظيف الأموال لقامت شركات التأمين بتوظيف الأموال كلها بالخارج ، وهذا من مصلحة المؤون والمستأمن واكن أيس من مصلحة الإقتصاد القومي ، وذلك لأن توظيف الأموال بالداخل يساعد على دفع عجلة التتمية الإقتصادية ويكون هناك ضمان أكثر مما أو تم توظيف الأموال كلها بالخارج .

## ٣ - تنظيم عملية إهادة التأمين :

تقوم الهيئة أيضاً بتنظيم عملية إعادة التأمين ، طبقاً للقانون رقم ١٠ السنة ١٩٨١ للإشراف والرقابة على التأمين في مصر تنص المادة ٣٤ على الاتمي على جزء من عمليات التأمين الاتمي على جزء من عمليات التأمين المباشر التي تعقدها في جمهورية مصر العربية لدى الشركة المصرية لإعادة التأمين وذلك على أساس النسب التي يصدر بتحديدها وبتحديد بدء سريانها قرار من الوزير المختص بناء على توصية المجلس الأعلى للتأمين »

### ٤ - تنظيم التسويق:

تقرّم الهيئة أيضاً بتنظيم عملية التسويق من حيث الإشراف على المنتجين ، فلا بد لهؤلاء المنتجين أن يحمطوا على بطاقة من الهيئة بموجبها يمكنهم مزاولة وظيفتهم كمنتجين . حيث نجد المادة (٧٧) من القانون المشار إليه سابقاً تتحل على أنه د لا يجوز الوسطاء التأمين أن يزاولوا عملهم مالم تكن أسفاؤهم مقيدة في سجل بعد لهذا الفرض بالهيئة ، وفي

للادة ٧٣ يحدد القانون الشروط الواجب توافرها في وسيط التأمين ( ليس مجالها هذا الآن).

 الإشراف على الفيراء الإكتواريين والسماسرة وخبراء المعاينة من حيث الكفاءة :

تقوم الهيئة بالتلكد من كفاءة الخبراء الإكتواريين فمثلاً نجد المادة (٦٣) من القانون المذكور تحدد من يسمح له بالعمل كخبير إكتوارى فيجب أن يكون حاصلاً على درجة الدكتوراه من إحدى الدولة الثلاث أمريكا أن لندن أن إسكتلنده.

كذلك بالنسبة لخبراء المعاينه يجب أن تكون أسماؤهم مقيده بالسجل الخاص بذلك لدى الهيئة ( مادة (٦٨) من القانون المشار إليه ) . ويسرى قيد الخبير لمدة ثلاث سنوات قابلة التجديد .

ثانياً: أدوات الإشراف والرقابة :

## (١) هيئة الإشراف والرقابة :

وعادة ما تتبع الوزاره المسئولة عن قطاع التأمين – في مصر وزارة الإقتصاد حالياً . ويكون لدى هذه الهيئة خبراء فنبين في مختلف أعمال التأمين والأعمال الأخرى (٩) . وطبقاً للقانون رقم (١٠) اسنة ١٩٨١ للإشراف والرقابة على التأمين في مصر نجد أن الملده (٦) نصت على الأخراض التي تسعى إلى تحقيقها وهي كالآتي :

حيث تحد الهيئة بها فنين في كافة الجالات من قانونين – محاسبين – مهندسين – إكتواريين ، شانها في ذلك شأن شركات التأميز .

- حماية حقوق حملة وثائق التأمين والمستفيدين منها والفير.
- ٢ ضمان تحقيق الأهداف الإقتصادية والإجتماعية للنشاط التأميني والحفاظ على المدخرات الوطنية وموارد العملات الأجنبية من التسرب.
- ٣ كفاحة سلامة المراكز المالية ليحدات سوق التثمين والتنسيق
   ومنع التضارب بينها .
  - ٤ المشاركة في تنمية الوعي التأميني في البلاد .
    - ه تدعيم سوق التأمين والعمل على تطويره .
- ٦ توثيق روابط التعاون والتكامل مع هيئات الرقابة والإشراف على المستوى العربي والأفريقي والعالمي .
  - ٧ الإرتقاء بالمهن التأمينية والإسهام الفعال في توفير الخبرات .
- (۲) مجموعة التشريعات والقوانين الخاصة بالتأمين (القانون المدنى):

القانون المدنى هو عباره عن مجموعة من القوانين ويوجد ضمن هذه المجموعة ما يتعلق بالتأمين حيث يقع عقد التأمين بالقانون المدنى تحت عنوان العقود الصغيرة والتى منها عقد البيع وعقد التأمين .

وعقد التأمين يقنن عمليه التأمين مثله في ذلك مثل عقد البيع الذي يقنن عمليه البيع على التأمين يقنن عمليه البيع وهناك أيضاً قانون خاص بالإشراف والرقابة على التأمين حيث ينظم الشروط الواجب توافرها في العقد - كيفية دفع التعويض - الحسابات وما إلى ذلك ( اللائحة التتفيذية ) .

وبذلك يقرم قانون الإشراف والرقابة برسم السياسة العامة للإشراف

والرقابة لتحقيق أهدافها وأما اللائحة التنفيذية فهى تفسر كيفيه تطبيق . قوانين الإشراف والرقابة .

### (٢) إتمادات التأمين :

- في بعض النول يتم الإتفاق على تكوين الإتحادات لتقوم بالإشراف والرقابة على مجموعة النول التي يضمها الإتحاد .
- ففى إنجلترا لم يكن هناك هيئة للإشراف والرقابة حتى الخمسينات وكان يقوم الإتحاد بعملية الإشراف.
- إذا لم يكن هناك إشراف ورقابة حكومية تقوم عادة شركات التأمين بتكوين هذه الإتحادات فيما بينها .
- إما إذا كان هناك إشراف ورقابة حكومية فتقوم الإتحادات بمساعدة هيئة الإشراف والرقابة في القيام بمهامها - كما أنها تتكون بغرض الحد من المنافسة بين هذه الشركات .
- وجدير بالذكر أن القانون رقم (١٠) المشار إليه في المادة (٢٥) يوجد به النص التالى:
- « يجوز أشركات التأمين أو إعادة التأمين الخاضعة لأحكام هذا القانون أن تنشىء فيما بينها إتحاداً أو جهازاً معاوناً أو أكثر وذلك بقصد الإتفاق على تحديد الأسعار أو على إصدار وثائق موحده أو القيام بجمع وتحليل ونشر المعلومات أو القيام بأعمال منع وتقليل الخسائر أو تقوية الروابط مع إتحادات التأمين بالخارج أو غير ذلك من الأعمال التي تهم الأعضاء».

### استئلة القصل التاسع

١ - د لم تختلف دولتان من دول العالم فى الاتفاق على ضرورة الاشراف والرقابة علي سوق التأمين أياً كان نوعه ، وتحتاج عملية الاشراف والرقابة هذه التي مجموعة من القوانين الملزعه التي تنظمها وتحدد معالمها ، كما تحتاج أيضاً إلي هيئه فنيه تقوم بتجميع مجموعة اللوائح والقوانين وتطبيقها تطبيقاً فنياً عادلاً على هيئات التأمين بمختلف أنواعها ».

اشرح هذه العبارة موضحاً باختصار شديد اهمية أو اهداف الاشراف والرقابة بأدوات الاشراف والرقابة مع الاشارة الخاصه لمسر.

٢ ـ اشرح أهم مهام هيئه الاشراف والرقابة على التأمين في مصر.

٣ ـ ما هي الشروط الواجب توافرها في أسعار التأمين مع ضرب
 امثله من عندك قدر الامكان .

 3 - تكلم عن احتياطيات أو مخصصات التأمين وبورها أو أهميتها لحماية حملة الوثائق وحمله الاسهم والاقتصاد القومي .

ه ـ تكلم بالتفصيل عن :

أد اهداف الاشراف والرقابه .

ب- ابوات الاشراف والرقابه .

الجزء الثاني

تأمينات الحياة

أنواعه المختلفة والأسس الرياضية

في حساب أقساطه

# القصل العاشر<sup>(۱)</sup> فى تأمينات الحياة أتواعه المختلفة والأمس الرياضية فى حساب أقساطه

تهدف تأمينات الحياة ، اساساً ، الى حماية الأفراد من مخاطر الوفاة فى سن مبكرة أو من المخاطر التى قد يتعرض لها الفرد من الوصول الى سن الشيخوخة وتعرض دخله الى النقص إما بسبب وصوله الى سن المعاش القانونى أو لضعف قدرته الإنتاجية عند الوصول الى هذه السن ، وقد يكون الهدف هو الحماية من مخاطر الوفاة فى السن المبكرة أو الحياة حتى سن الشيخوخة معاً.

والتأمينات على الحياة في هذا التصور المحدد الأهدافها إنما تضمن المفرد أموالاً سائلة (رأس مال مؤجل) إذا ظل على قيد الحياة لسن معين أو ضمان مبلغ من الأموال الورثة إذا توفى الفرد في أي لحظة ، وقد يكون الضمان التأميني من خلال دفع مبالغ بصفة دورية ابتداء من تاريخ معين ولمدة معينة وذلك طبقاً لنوع عقد التأمين المبرم وبما يكفله من حماية تأمينية.

والتأمينات على الحياة في ضوء ما تتيمه للأفراد من وسائل مختلفة للعماية من كل مخاطر العجز والوفاة والشيخوخة والمرض (أحراناً) إنما تدعم الرباط الأسرى في الإطار العائلي، وتغرس

<sup>(</sup>١) كتب هذا الجزء الأستاذ النكتور /مختار ظهانسي.

بين أفراد الأسرة الواحدة حب الانتماء والاستمرارية فى الإطار العائلي بما لمها من مزايا مالية يحصل عليها الفرد أو الورثة أو الاثنين معاً<sup>(١)</sup>.

ولا ينحصر هدف التأمين على الحياة في هذا الجانب الاجتماعي والذي يمكن اعتباره مكملاً ومتمماً لما سبق وذكرناه بخصوص التأمينات الاجتماعية - ولكن يوجد للتأمينات على الحياة أهداف اقتصادية (خاصة وعامة) وأخرى تعاونية.

فالعمل التأميني هنا مبنى أساساً على فكرة التعاونية بين الأفراد ، وهو بذلك يتمشى مع الأصول والتعاليم الدينية ( وتعاونوا على البر والتقوى)، حيث يتم توزيع الخسائر التي تتحقق من وقوع الخطر المؤمن منه ولا ينصب هذا التحمل على فرده بمفرده.

أما الجانب الاقتصادي لعمليات التأمين على الحياة فتحصر في تعبئة وتجميع مدخرات الأفراد ( الأقساط المحصلة ) واستثمار هذه المدخرات بما يعود على الفرد والدولة بالفائدة (٢).

<sup>(</sup>١) يجب أن نميز هنا بين :

 <sup>(</sup>أ) المتعاقد أو المستأمن أو المؤمن له وهو الطرف المسئول أمام شركة التأمين في دفع الأقساط هيث يتم التعاقد مع شركة التأمين من خلاله.

<sup>(</sup>ب) المؤمن عليه وهو الشئ موضوع التأمين، وهنا يعتبر الشخص الذي يُذا توفي استحق للورثـة ميلغ التأمين ، وقد يجمع المؤمن عليه صفة المزمن له في نفس الوقت.

 <sup>(</sup>ج.) المستفید ( أو المستفیدین ) وهو الشخص الذي يستحق مبلخ التأمین اذا ما توفرت شروط
 استحقاله . كما أو توفي المؤمن علیه وقد یكون المومن له هو نفسه المومن علیه هو ذاته
 المستفید.

 <sup>(</sup>د) العزمن وهنا يمثل شركة أو هيئة التأمين ( الطرف الأول فى العقد ) وهو الطرف العلام بدفع
 مبلغ التأمين أو الدفعات الخاصة بالمعاش.

<sup>(</sup>٢) راجع في ذلك الجوانب الإيجابية للعملية التأمينية في الفصل الأول من هذا الكتاب.

### جوانب الاختلاف والتشابه بين تأمينات الحياة والأمواع الأخرى للتأمين التجارى:

من المفيد التعرف على جواتب الاختلاف والتشابه بين تأمينات الحياة والأتواع الأخرى للتأمين وذلك لأن تحديد ذلك يساعد الى درجة كبيرة في تفهم أسلوب العمل التأميني على الحياة وأسس ممارسته وعدم الوقوع في بعض المشاكل قد يكون لها أبعاد سيئة على العملية التأمينية ونوجز ذلك فهما يلى:

### ١ - جوانب الاختلاف بين التأمين على الحياة والتأمينات العامة :

• يعتبر التأمين على الحياة من التأمينات النقدية أو العقود محددة القيمة ( Valued Policies ) ( على نحو ما أسلفنا ) حيث أنه من الصعب تحديد مقدار الخسارة المادية التي يمكن أن تتحقق بوقوع الخطر المؤمن منه (خطر الوفاة أو بلوغ سن الشيخوخة أو الصوادث الشخصية الأخرى مثل فقدان أحد أعضاء الجسم ) فعملية تقدير ما يتضرر منه الورثة من فقد رب الأسرة ، أو بصفة عامة المؤمن عليه ( موضوع التأمين ) إنما هي عملية نسبية ولا يمكن - في كثير من الحالات - اخضاعها للقياس الكمى ، بل أنها خسارة تنطوى على مزيج من الجوانب المادية والجوانب النفسية معاً ، لذلك فانه عند التعاقد بنفيق -على مبلغ التَّامين المناسب واللَّذي يراه المتعاقد ( المؤمن لمه أو المستأمن) ضرورياً لتعويض الخسارة التي تلحق المستفيد ( أو المستقيدين ) من جراء تحقق الخطر المؤمن منه ، وبناءُ على هذا التحديد لمبلغ التأمين في العقد ، والذي يمثل التزام شركة أو هيئة التأمين، يتم تحديد القسط الواجب دفعه اشركة التأمين ، وعند وقوع الخطر المؤمن منه، تلتزم شركة التأمين بدفع مبلغ التأمين ، المتفق عليه كاملاً ، ودون أي نقصان ، للمستغيد أو المستغيدين من هذا التأمين

والتى يتم تحديد أسماؤهم فى عقد التأمين ، سواء كانوا موجودين فعلاً أو من منهم سيدخل فى إطار مجموعة المستفيدين ، كما لو كان ينتظر مولوداً جديداً.

أما بالنسبة للتأمينات العامة (الحريق ، السطو والمسرقة ، الحوادث، المسئولية المدنية نحو الغير ) فهى تعتبر من تأمينات الخسائر ، بمعنى إنها تعتمد على تقدير الخسائر المادية التى يمكن أن تتحقق من وقوع الخطر المؤمن منه، فهى قابلة للقياس ، وهى قد تكون خسارة كلية ، كما لو أتت النيران على كل المخزون السلعى ، أو خسارة جزئية ، كما لو أدى احتراق قسم الإنتاج فى أحد المصانع الى تلف جزء من آلات العملية الإنتاجية ، وبناء على تحديد مبلغ الخسارة المادية ، يتم تحديد مبلغ التعويض الواجب دفعه وبشرط ألا يزيد مبلغ التعويض عن قيمة الشئ موضو التأمين أو مبلغ التأمين (إذا كان محدداً مسبقاً) أيهما أقل.

لا تنطبق قاعدة النسبية على تأمينات الحياة ، حيث تلتزم شركة التأمين بدفع كل مبلغ التأمين ، طالما أن المتعاقد ، يقوم بسداد الأقساط في مواعيدها ، طبقاً للشروط الموضوعة وفي الضالب ما يحدد القسط على ضوء هذا المبلغ ، وبطريقة لا تضار منها شركة التأمين وبذلك لا يوجد مبرر من تطبيق هذا الشرط.

أما بالنسبة للتأمينات العامة (في ظل شروط محددة) ينطبق شرط النسبية طالما كانت الخسارة جزئية ويمكن تقدير قيمة الشئ موضوع التأمين لحظة وقوع الخطر وهنا نجد أن ، المؤمن له وشركة التأمين يتحملوا معا الخسارة المحققة ، حيث تتحمل شركة التأمين ، جزء من الخسارة يقدر بنسبة مبلغ التأمين الى قيمة الشئ موضبوع التأمين عند وقوع الخطر ، أما المؤمن له ، فيتحمل الجزء الباقى من الخسارة المحققة، على نحو ما أسلفنا.

 يتحدد قسط التأمين على الحياة من خلال عدة عناصر ، أهمها ، معدل الفائدة الفنى ، واحتمالات الحياة أو احتمالات الوفاة ، ومبلغ التأمين ، وعمر المؤمن عليه عند التعاقد ويتم هنا تطبيق أسلوب التوقع الرياضى مع استخدام القوانين الأساسية الرياضة المالية والتجارية.

من المعروف أن شركة التأمين تقوم باستثمار الأقساط المتحصل عليها ، وهي تحقق فانض من خلال ذلك ، ويساعد في ذلك ، طول مدة التعقد في التأمين على الحياة ، وهنا يجب مراعاة أن قسط التأمين يساوى القيمة الحالية للقيمة المتوقعة حيث أن القيمة المتوقعة عبارة عن الاحتمال مضروباً في مبلغ التأمين.

كما أن قسط التأمين على الحياة يتميز بالثبات خلال فترات طويلة،
 ويستمر سداده خلال فترة قد تمتد الى عشرين أو ثلاثين عاماً ، وهذا ما يدفع شركات التأمين الى القيام باستثمار هذه الأقساط المحصلة بمعدلات استثمار أكبر من معدل الفائدة الفنى الذى تم من خلاله حساب القسط الواجب سداده (وحيد أو سنوى).

أما بالنسبة للتأمينات العامة فيحدد القسط أساساً ، بناء على مجموعة من العناصر ، أهمها درجة الخطر وتكرار الحوادث ومتوسط التعويضات عن نفس الخطر خلال فترة زمنية سابقة، وهنا تلعب البيانات التأمين دوراً العرية والموشرات الإحصائية والخيرة العملية لشركات التأمين دوراً هاماً في تحديد ذلك ، ويستخدم أساوب معدل الخسارة في تحديد القسط واجب السداد.

كما أن مدة التعاقد تكون اقصر من التأمين على الحياة، فهى
 فى الغالب سنة أو أقل ، لدرجة أنها قد تصل الى يوم واحد. وهنا يكون
 من الصعب استثمار هذه الأموال المدفوعة فى شكل أقساط وبنفس
 الأسلوب المتبع فى التأمينات على الحياة.

• يمكن إنهاء عقد التأمين على الحياة من جانب المؤمن له فقط ، نظراً لطول فترة التعاقد وذلك بتوقفه عن دفع باقى الأقساط المطلوبة (لأى سبب من الأسباب) وهنا لا ينتهى العقد من جانب شركة التأمين، بل أنها تقوم بتصفية وثيقة التأمين ودفع ما يستحق للمؤمن عليه ، ما يسمى بقيمة الوثيقة "Policy Cash Value " بما لديها من احتياطى رياضى محسوب ومستثمر من جانب شركة التأمين.

أما بالنسبة للتأمينات العامة والتى فى الغالب ، لا ، تزيد مدة التعاقد فيها عن سنة ، فإنه من حق طرفى التعاقد إنهاء عقد التأمين من جانبه.

يختلف احتمال وقوع الخطر في تأمينات الحياة عن التأمينات العامة ،
 حيث ، في التأمين على الحياة نجد احتمال الوفاة هنا مؤكد الوقوع ( الاحتمال يساوى الواحد الصحيح ) ويكون الخطر المؤمن منه ،
 هو خطر الوفاة في أي لحظة ، وخصوصاً الوفاة المبكرة ، وهذا الاحتمال يرتبط ارتباطاً كبيراً بعمر المؤمن عليه ، ويؤخذ ذلك عند تصميم جداول الحياة أو جداول الوفاة وعند حساب قسط التأمين الواجب السداد.

أما فى التأمينات العامة ، فإن احتمال وقوع خطر الحريق أو خطر السطو أو السرقة أو احتمال وقوع حادث معين ، غير مؤكد الوقوع، حيث أن الاحتمال هنا ينحصر بين الصفر والواحد الصحيح ، ولا يساويهما ، وعلى ذلك فليس لعمر المؤمن عليه دوراً فى تحديد قيمة القسط، واجب الدفع . ولكن نجد أن الخسارة الماديسة الممكن تحققها هى التى تلعب الدور الكبير هنا ، الى جانب قيمة الشئ موضوع التأمين.

لا ينطبق مبدأ التعويض فى تأمينات الحياة والحوادث الشخصية،
 حيث أن المؤمن ، يلتزم بدفع كل مبلغ التأمين ، بينما ، ينطبق

هذا المبدأ في تأمينات (الحوادث والحريق والسطو والسرقة والمسئولية المدنية قبل الغير – أى التأمينات العامة –) حيث لا يستحق المؤمن له أكثر من الخسارة الفعلية المحققة ويكون مبلغ التعويض في حدود مبلغ التأمين وقيمة الثنئ موضوع التأمين عند وقوع الخطر ، وعندما تكون الخسارة جزئية يمكن تطبيق مبدأ النسبة إذا وجد نصاً بالعقد على ذلك.

 لا ينطبق مبدأ المشاركة فى التأمينات على الحياة ، حيث أنه ، من حق المؤمن له أو المستفيد من التأمين الحصول على مبالغ التأمين المستحقة عند تحقق الخطر المؤمن منه من كل شركات التأمين ، كل على حدة ، حيث أن مسئولية كل شركة تكون مستقلة عن باقى الشركات.

أما بالنسبة للتأمينات العامة فإن تطبيق مبدأ المشاركة يعتبر من أساسيات العمل التأمينى ، فلا يحق للمؤمن له ، الحصول على أكثر من الخسارة الفعلية فى حدود مجموع مبالغ التأمين ( للشركات مجتمعة ) الى قيمة الشئ موضوع التأمين ، ويوزع مبلغ التأمين ، فى حدود ، مبلغ تأمين كل شركة الى مجموع المبالغ.

• لا ينطبق مبدأ الحلول في الحقوق والدعاوى في تأمينات الحياة ، حيث أنه من حق الورثة ، وليس لشركة التأمين الحق في الرجوع الى المتسبب في رقوع الخطر المؤمن منه ، الى جانب الحصول على مبلغ التأمين المحدد في العقد ، أما بالنسبة التأمينات العامة ، فإن من حق شركة التأمين ( دون المؤمن له ) الحلول في الحقوق والدعاوى الخاصية بالمؤمن له قبل من تسبب في وقوع الخطر المؤمن منه وتضرر منه المؤمن له وأدى الى قيام شركة التأمين (دون المؤمن له) بدفع التعويض اللازم ، ويكون ذلك في إطار ما هو منصوص عليه في عقد التأمين أو طبقاً لما هو متعارف عليه.

" في التأمين على الحياة ، لا يكون المؤمن الذي دفع مبلغ التأمين، حق في حلول محل المؤمن الله أو المستفيد في حقوقه قبل من تسبب في الحادث المؤمن منه أو قبل المستول عن هذا الحادث " مادة ٧٦٥ من قانون التأمين المصري.

### ٧- جوانب التشابه بين تأمينات الحياة والتأمينات العامة:

على قدر كثرة الاختلافات ، المشار اليها ، بين التأمين على الحياة والأتواع الأخرى ، فإن جوانب التشايه تكون ، قليلة ، وهي تتحصسر في الأهداف والدوافع وعدم تعارضها مع النظام العام القائم في الدولة.

- تشترك التأمينات على الحياة مع التأمينات العامة في الأهداف والدوافع،
  فكلها تهدف السي حماية الأفراد من الخسارة التي تتحقق من وقوع
  الخطر المؤمن ضده ويكون الدافع هذا هو الحيطة والحذر وتجنب ما
  يخفيه المستقبل من مفاجآت غير مؤاتية يتسبب منها تضرر الأفراد،
  كما أن معظم هذه التأمينات يكون دافعها تعاوني الى درجة كبيرة،
  حيث يتم توزيع الخسائر بين الأفراد وبشكل تعاوني ، وتصبح الخسارة
  الكبيرة غير مؤكدة الوقوع ، في شكل خسارة صغيرة (قيمة التسط)
  مؤكدة الوقوع.
- مهما تعددت العمليات التأمينية على الحياة أو العامة فلابد أن تكون
   في إطار النظام العام للدولة ولا يسبب اجراءها تضرراً للصالح العام ولا خرقاً للعادات والتقاليد القائمة وخصوصاً ما تعلق بها بالآداب العامة.
- يشترك التأمين على الحياة والتأمينات العامة في تطييق المبادئ التأمينية الخاصة بمنتهى حسن النية ، والمصلحة التأمينية . فمن حيث مبدأ منتهى حسن النية ، فإنه يتعين على المتعاقد إعطاء معلومات صادقة الى شركة التأمين، وخصوصاً ما له علاقة بتحديد السعر الذي يتعامل

على أساسه تأمينيا المؤمن له وعلى ضوءه يتحدد السعر لكل من القسط الصافى والقسط التجارى ، وهنا يلعب السن دوراً هاماً ، فإذا أعطى المومن له بياتاً خاطئاً عن العمر ، بالنسبة للمؤمن عليه ( موضوع التأمين ) فهذا يتوقف على درجة تأثير ذلك عن العملية التأمينية من حيث قبولها أو رفضها ، ولا يقع العقد باطلاً إلا إذا كان حجب السن الحقيقى سبباً في قبول العملية التأمينية ، كما لو أعطى المؤمن لله بياناً عن مستوى عمرى أقل من الحد الأقصى للعمر المشروط لقبول العملية التأمينية.

ولقد جاء في ذلك بالمادة رقم (٧٦٤) بالقانون المصرى للتأمين ما يلي :

" لا يترتب على البيانات الخاطئسة ولا على الغلط فى مسن الشخص الذى عقد التأمين على حياته بطلان التأمين ، إلا إذا كانت السن الحقيقية للمؤمن عليه تجاوز الحد المعين ، الذى نصت عليه تعريفة التأمين".

وفى غير ذلك من الأحوال ، إذا ترتب على البيانات الخاطئة أو الغلط ، ان القسط المنفق عليه أقل من القسط الذى كان يجب أداؤه ، وجب تخفيض مبلغ التأمين ، بما يتعادل مع النسبة بين القسط المتفق عليه والقسط الواجب أداؤه على أساس السن الحقيقية.

أما اذا كان القسط المنفق على دفعه أكبر مما كان يجب دفعه على أساس السن الحقيقية للمؤمن على حياته ، وجب على المؤمن أن يرد ، دون فوائد ، الفوائد التي حصل عليها ، وأن يخفض الأقساط التالية الى الحد الذي يتناسب مع السن الحقيقية للمؤمن عليه ".

أما بالنسبة لمبدأ المصلحة التأمينية، فلابد من توافر هذه المصلحة في عقد التأمين حيث لابد أن يكون للمؤمن عليه مصلحة تأمينية

في المستفيد كما لو قام أحد الأفراد بشراء بوليصة تـأمين لصـالح زوجته وأولاده وأيضاً قيام أحد المنتجين السينمائيين بالتـأمين على حيـاة الممثل الأول أو الممثلة الأولى فهذا لا يتعارض مع مبدأ المصلحة التأمينية ، وأيضاً قيام مديرى أحد البنوك بالتأمين على حياة عملانه الدائنين (تأمينا جماعياً) لا يتعارض مع روح هذا المهدأ.

وفى ذلك جاء فى نص المأدة (٧٥٨) من قانون التأمين المصدرى ما يلى :

" يجوز في التأمين على الحياة الإتفاق على أن يدفع مبلغ التأمين ، إما الى أشخاص معينين ، وإما الى أشخاص يعينهم المؤمن له فيما بعد".

ويعتبر التأمين معقوداً لمصلحة مستفيدين معينين إذا ذكر المؤمن له في الوثيقة أن التأمين معقوداً لمصلحة زوجته أو أولاده أو فروعه من ولد منهم أو من لم يولد أو لورثته دون ذكر أسماؤهم كان لهؤلاء الحق في مبلغ التأمين ، كل بنسبة نصيبه في الميراث ، ويثبت لهم هذا الحق ولو نزلوا عن الأرث .

ويقصد بالزوج الشخص الذى تثبت له هذه الصفة وقت وفاة المؤمن له ، ويقصد بالأولاد الفروع الذين يثبت لهم فى ذلك الوقت حق الإرث ". وبصفة عامة يقع باطلاً التأمين على الحياة اذا ثبت أن المؤمن له ليس له أى مصلحة فى ذلك ، فلا يجوز التأمين على حياة شخص ليس للمؤمن له مصلحة فى بقاءه على قيد الحياة ، كما لو قام أحد الأفراد بالتأمين على حياة أحد الأفراد يعتبر من عداد الأعداء له.

### الإطار العام لعقد التأمينات على الحياد:

قد تختلف التعريفات الخاصة بعقد تأمين الحياة ، غير أنها ، تتفق فى وضع إطار عام لهذا العقد ، حيث ، تعتبر ، أن عقد التأمين عبارة عن اتفاق مبرم بين المؤمن لـه ( المتعاقد أو المستأمن ) وشـركة النـأمين (المومن) ، لغرض الحماية التأمينية من مخاطر العجز أوالوفاة أو الشيخوخة (أو المرض) وذلك من خلال قيام شركة التأمين بدفع مبلغ معين (رأس مال) أو دفعات معاش الى المستفيدين من التأمين عند وقوع الخطر المؤمن ضده، في مقابل دفع قسط كلى أو عدة أقساط، تحدد طريقة دفعها في العقد، ويكون دفع مبلغ التأمين مرتبطاً بوفاة المؤمن عليه، أما دفعات المعاش فتكون مرتبطة أساساً ببقائه على قيد الحياة لحين بلوغه سن معينة، كل ذلك بالصورة التي ينظمها عقد التأمين.

وبناء على ذلك ، فإن أى عقد التأمين على الحياة لا يخلو من المعلومات التالية :

- التحديد الصريح لكل من المتعاقد والمؤمن عليه والمستغيد أو المستغيدين من ذلك.
- الأخطار المؤمن ضدها والتي تمتد إليها الحماية التأمينية وأيضاً
   الأخطار المستثناه من ذلك.
- طريقة دفع الأقساط قسط وحيد أو أقساط سنوية أو أقساط تدفع
   على فتراث أقل من سنة.
  - مدة التعاقد وعدد الأقساط إن تعددت.
- حالة إستحقاق مبلغ التأمين أو دفعات المعاش ، عند وفاة المؤمن عليه أو عند بلوغه سن معينة.
  - نوع العقد المتفق عليه والذي يكنُّ الحماية التَّأمينية المطلوبة.
- طرق انتهاء العقد (سواء بوقوع الخطر المؤمن منه أو التصفية أو تحويله الى عقد آخر) وفى الغالب ما تكون كل هذه المعلومات فى شكل شروط عامة (مطبوعة) وشروط خاصة (مكتوبة) ولنا فى ذلك التفصيل التالى :

## (أ) التحديد للصريح لكل من المتعاقد والمؤمن عليه والمستفيد أو المستفيدين :

حيث أن المتعاقد هو الطرف الثانى فى العملية التأمينية والمؤمن عليه هو موضوع التأمين والذى يطلب التأمين على حياته ، ويتم دفع مبلغ التأمين بمجرد وفاته أو عند بلوغه سن معينة ، وذلك على حسب نوع عقد التأمين واطار الحماية المطلوبة.

أما المستفيد أو المستفيدين من العملية التأمينية فيحدد أسماؤهم فسى عقد التأمين ، الذى أبرم لمصلحتهم أو يحدد درجة انتصاءهم الىي شخصية المتعاقد أو المؤمن عليه ( مثل الزوجة والأولاد الحاليين أو المقبلين ) ، وهو الذين لهم الحق في مبلغ التأمين المنصوص عليه أو دفعات المعاش وذلك في حالة وفاة أو حياة المؤمن عليه ، ويجوز تغيير أسماء المستفيدين من العملية التأمينية على أن يتم ذلك بفترة معقولة قبل استحقاق مبلغ التأمين.

## (ب) إطار الحماية التأمينية :

طبقاً للحماية التأمينية المطلوبة ، يتم اختيار عقد تـأمين معين ، وبصفة عامة فإن عقود التأمين على الحياة تغطى المخاطر التالية :

- مخاطر الوفاة دون المستثنى منها ويكون ذلك من خلال عقود التأمين
   مدى الحياة ( العادية ) أو عقود التأمين مدى الحياة ( بأقساط محددة )
   أو من خلال عقود التأمين ضد الوفاة المؤقتة على حسب أنواعها.
- مخاطر البقاء على قيد الحياة لحين بلوغ سن معينة ويكون ذلك من خلال عقود التأمين التى تضمن لصاحبها مبلغ معين ( رأس مال ) ويطلق عليها الوقفية البحتة ( عادية أو محددة ) أو قد تضمن دفعات معاش تدفع على حسب ما اتفق في العقد.

- مخاطر الوفاة أو الحياة لحين سن معينة وهى حالة تجمع بين الغطر الأول ( الوفاة ) والخطر الثانى ( الشيخوخة ) وتطلب الحماية التأمينية عندنذ من خلال عقود التأمين المختلطة على حسب أنواعها (حيث يوجد عقد تأمين مختلط عادى أو عقد تأمين مختلط مضاعف أو عقد تأمين مختلط مؤقت أو عقد تأمين مختلط على حياة شخصين الزوج والزوجة أو الأب والابن .....).
- حالات الوفاة التي تكون بسبب وقوع حادث معين وما تنطوى عليه من أخطار.
- حالات العجز الدائمة سواء كان كلياً أو جزئياً وما تنطوى عليه من أخطار (1).

### (ج) الأخطار التي لا تمتد إليها الحماية التأمينية :

ينص في وثيقة التأمين على الأخطار التى تستثنى من الحماية التأمينية والتى تتلخص فى حالات الوفاة بسبب الانتحار والذى يحدث عن وعى وادراك للمؤمن عليه خلال السنتين الأوليتين لعقد التأمين ، والوفاة الناتجة عن مسابقات السرعة ، والوفاة الناتجة بحكم قضائى ( الاعدام ) ، وأخطار السفر بالطائرات والمناطيد ، إلا من كان منها فى رحلات عادية والى أماكن عادية وعلى خطوط جوية عادية منظمة وأيضاً لا يغطى التماين على الحياة الوفاة الناتجة من عمليات الحرب للمجندين.

 <sup>(</sup>١) لنا في ذلك تقصيل كامل عند الكلام عن تحديد أقساط التأمين على الحياة في مثل كل هذه الحسالات السابقة ، راجم ذلك.

### (د) طريقة دفع الأقساط:

يحدد في عقد التأمين ، مهلة سداد الأقساط ، وطريقة دفعها ، وفي الغالب ما يدفع القسط الأول بطريقة فورية ، ويعطى المتعاقد مهلة مقدارها شهر لسداد القسط المستحق ، فإذا لم يسدد خلالها هذا القسط وتم إخطاره بذلك يعطى مهلة أخرى مقدارها عشرون يوما فإذا لم يسدد بعدها وكانت الثلاث سنوات الأولى لم تسدد بالكامل اعتبر العقد لاغيا تلقانيا مع اعتبار الأقساط المدفوعة قبل ذلك حقاً مكتسبا لشركة التأمين . وعموماً فإن ذلك بخصوص دفع الأقساط ، فينظم ذلك جيداً بعقد التأمين ، وعموماً فإن ذلك يتوقف على نوع العقد (عقد راس مال أو عقد معاش ) ، وهل هو مدى الحياة أو لمدة محددة ، عاجل أو آجل وذلك على نحو ما سنفصل بعد ذلك. ولا يعتبر عقد التأمين سارى المفعول إلا بعد سداد القسط الأول المتفق عليه و الذي يدفع عند مقر شركة التأمين أو في مكاتبها الموزعة أو فروعها المعتمدة.

### (هـ) القيمة المخفضة والتصفية وإعادة السريان:

إذا قام المؤمن له بسداد الأقساط الثلاث سنوات الأولسى فقط على الأقل من بداية التعاقد ( وامتع عن دفع باقى الأقساط المستحقة لسبب أو لآخر ) فإن من حقه الحصول على مبلغ تأمين مخفض فى نهاية مدة العقد دون ما حاجة الى إلغاء العقد من جانب شركة التأمين ودون الحاجة الى يغفع أقساط اخرى وذلك طبقاً للجدول المطبوع بوثيقة التامين وللأساليب الرياضية المتبعة.

كما تلتزم شركة التأمين بالقيام بعملية تصفية الوثيقة ، إذا أراد المؤمن له ذلك ويكون من خلال الجدول المطبوع بالوثيقة بشرط سداد الأقساط الخاصة بالثلاث سنوات السابقة ابتداء من تاريخ التعاقد. ومن حق الشركة هنا خصم جزء مقابل التصفية من الاحتياطي الحسابي للوثيقة

فى تاريخ التصفية وهو فى الغالب يمثل سبة منوية من قيمة الوثيفة فى ذلك الوقت وذلك على نحو م سنفصل عند الكلام عن تصعيبة الوثائق واستبدالها.

كما يمكن إعادة سريان عقد التأمين وبنفس شروط العقد السابقة إذا تم الغاء الوثيقة السابقة أو تم تخفيضها وذلك في خلال سنة من تاريخ الإلغاء أو ثلاث سنوات من تاريخ التخفيض، ويكون ذلك بشروط تحدد صراحة بالعقد ، وأهمها ، بقاء المؤمن عليه على قيد الحياة ، وقد يكون ذلك بكشف طبى أو بدونه ، طبقاً لما تراه شركة التأمين ، وعلى حسب المدة المنقضية من تاريخ الإلغاء أو التخفيض.

### (و) استحقاق مبلغ التأمين:

طبقا لشروط الوثيقة ، يستحق مبلغ التأمين في حالة وفاة المؤمن عليه خلال مدة العقد ، أو في حالة بقاءه على قيد الحياة لحين انتهاء مدة العقد ، أو على حسب ما اتفق ، طبقاً لنوعية عقد التأمين وامتداد الحماية التأمينية.

فإذا كان استحقاق مبلغ التأمين بسبب الوفاة خلال مدة العقد فعلى أصحاب المصلحة في التأمين إبلاغ شركة التأمين كتابة بحالة الوفاة مع تقديم وثيقة التأمين وملاحقها وإيصال آخر قسط مدفوع ، وأيضا يجب تقديم شهادة الوفاة وما يطلب من مستندات أخرى تفيد أن حالة الوفاة ليست بسبب من الأسباب المشار إليها عابقاً والتي تخرج من إطار الحماية التأمينية ، وإذا كانت حالة الوفاة بسبب حادث معين فيجب أن يقدم محضر الحادث.

أما إذا كان استحقاق مبلغ التأمين بسبب بقاء المؤمن عليه على قيد الحياة طول مدة التخاقد فيجب تقديم وثيقة التأمين والملحقات الخاصة بها إذا ما تم إضافة تغطية مضاطر العجز والحوادث مع تقديم ليُصال آخر قسط مدفوع.

وبمجرد تقديم هذه المستندات وما قد يتطلب من مستندات أخرى يصرف مبلغ التأمين من مقر الشركة خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ تقديمها.

الى جانب كل هذه المعلومات فإن وثائق تأمينات الحياة قد تشتمل على بيانات أخرى خاصة بإسم المؤمن له ، وجنسيته ومهنته وعنوانه ، وتاريخ الميلاد وتاريخ تحرير العقد ، وغير ذلك من المعلومات التى تساعد فى صرف مبلغ التأمين عند استحقاقه أو دفعات المعاش.

ونظراً الاختلاف رغبات طالبى التأمين فى ظل الحماية التأمينية وبالتالى تعدد أنواع وثائق التأمين (على نحو ما أسلفنا وما سوف نفصله عند الكلام عن تحديد قسط التأمين) فإن معظم هذه العقود تثفق فى شروطها المطبوعة ولكنها تختلف الى حد ما فى شروطها المكتوبة ، طبقاً لنوع الحماية التأمينية المطلوبة واستثناء بعض المخاطر التى لا تغطيها عقود التأمين العادية وقبول التغطية على بعض المخاطر الغير عادية وخصوصاً إذا كان التاريخ المرضى للمؤمن عليه غير مشجع لقبول العملية التأمينية أو وجود بعض الأمراض الورائية التى تجعل شركة التأمين ترفض التأمين بسعره العادية) (التعريفة الخاصة بالمخاطر العادية) أو ما هو متعلق بالعمل الذى يقوم به المؤمن عليه ، إذا ما كان يمارس بعض الأعمال الخطرة.

فى هذه الحالات الأخيرة فإن شركة التأمين تضيف بعض الشروط لقبول تغطية مثل هذه الأخطار ، كما لو حددت مدة التعاقد بفترة أقل مع قبولها التعريفة الخاصة بتغطية المخاطر العادية أو فرضت بعض الأسدر التي تتلاءم مع درجة الخطر.

ومما هو جدير بالذكر ، أنه بالنسبة ، لتغطية المخاطر غير العادية، إذا ما وجدت الشركة ضرورة معاملة المؤمن عليه معاملة غير عادية فإن شركة التأمين لا تقبل العمليات التأمينية التي تتطلب إبرام عقد تأمين مدى الحياة ولكنها في هذه الحالة تقبل إبرام العقود قصيرة الأجل ، ومعظم هذه العقود لا تختلف كثيراً في شكلها العام وخصوصاً من الناحية القانونية لصياغة عقد التأمين على الحياة.

### بعض العناصر الأساسية التي تحدد قسط التأمين على الحياة:

يوجد العديد من المحددات التي من خلالها تستطيع شركة التأمين أن تحدد قيمة القسط واجب السداد (على حسب نوع التغطية التأمينية) وهي متفاوتة من حيث درجة أهميتها ونصيبها النسبي في تحديد ذلك، وهي بصفة عامة تتحصر في العوامل التي تحدد درجة المخاطر المرتبطة بالشخص نفسه في حياته أو في مماته، ويمكن التركيز على أهم أربعة عناصر محددة لقدرة الشركة في تحديد القسط الواجب دفعه، تغطية لتلك المخاطر التي ترتبط بحياة الشخص أو في حالة وفاته:

العنصر الأول: احتمال الحياة أو احتمال الوفاة: من الأمور الأساسية في تحديد قسط التأمين ، معرفة ، احتمال وفاة أو حياة ، الشخص المؤمن عليه في الفترات العمرية اللازمة والمرتبطة بنطاق الحماية التأمينية ، ويدخل الاحتمال هنا في تحديد التوقع الرياضي عن طريق ضربه في مبلغ التأمين المطلوب دفعه عند وقوع الخطر المؤمن منه ، وكلما تم تحديد الاحتمال بطريقة سليمة كلما أمكن تحديد التزام الشركة لحظة التعاقد بصورة دقيقة.

ويتحدد الاحتمال (الوفاة أو الحياة) من خلال الجداول المعدة لذلك والتي يطلق جليها جداول الحياة أو جداول الوفاة. العنصر الثاني: سعر الفائدة الفنى: مما يعقد ويصعب عملية تحديد قسط التأمين الواجب دفعه ، أن هذه الأقساط المحصلة لا تتجه كلها فى فترة بسيطة الى العملاء ولكن جزء منها يبقى لدى شركة التأمين ويأخذ شكن ما يسمى بالاحتياطى الحسابى ، وبالطبع من المفيد استثمار هذا الاحتياطى فى مجالات الاستثمار المختلفة ويطلق على متوسط معدل الاستثمار أى هذه الحالة بمعدل الاستثمار العام ، ويستخدم جانباً من عائد الاستثمار لتخفيض مقدار القسط الواجب سداده بالنسبة للعملاء ، هذا يعنى أن هذه الأموال تستثمر بمعدل أقل من معدل الاستثمار العام ، هذا المعدل، من وجهة نظر العملاء ، يطلق عليه بمعدل الفائدة الفنى وكما هو واضح يكون أقل من معدل الاستثمار العام ، هذا الوثائق، هذا المعدل تحسب به القيمة الحالية للقيم المتوقعة (الرياضية) وذلك لتحديد التزام شركة التأمين لحظة التعاقد وبالتالى تحديد مسئولية المؤمن

على أنه يجب ألا نفصل بين معدل الفائدة الفنى ومعدل الاستثمار العام ، فالعلاقة بينهما علاقة طردية فأى زيادة فى معدل الاستثمار العام (متوسط معدل الاستثمار فى المجالات الاستثمارية المختلفة ) ، إنما تحمل فى طياتها زيادة فى معدل الفائدة الفنى ، كما أن أى ارتفاع فى معدل الفائدة الفنى إنما يرجع أساساً لزيادة فرص الاستثمار ، وارتفاع كفاءة العملية الاستثمارية ، وبالتالى ارتفاع فى معدل الاستثمار المحقق.

كما أن العلاقة ، عكسية ، بين معدل الفائدة الفنى وقيمة القسط واجب السداد فكلما ارتفع معدل الفائدة الفنى أدى ذلك الى زيادة عائد استثمار الأقساط المجتمعة لدى شركة التأمين ( والتى لا تحتاج إليها في تسديد التراماتها ) وشجع ذلك شركة التأمين على تحديد قسط تأمينى أقل مما لو كان سعر الفائدة اللفى أقل مما عليه، ولاشك في أن فائض عاند

الاستثمار بالمعدل العام عن معدل الفائدة الفنى إنما يعتبر من أهم فوانض شركات التأمين والذى يساعد فى تدعيم مركزها المالى فى سوق الصناعة التأمينة.

ومما هو جدير بالذكر أنه ، على شركات التأمين ، ألا تغالى فى توسيع الهوة بين المعدلين بل عليها اختيار معدل الفائدة الفنى العادل والمناسب الذى يحقق العدالة والكفاية للطرفين ، والوقوف أمام عوامل المنافسة الشديدة.

العنصر الثالث: مبلغ التأمين: تأمينات الحياة هي تأمينات نقدية وللمتعاقد الحق في تحديد مبلغ التأمين الذي يراه مناسباً له ( إذا ظل على قيد الحياة ) أو للورثة ( إن توفي قبل مضى فترة معينة ) ، والعلاقة هنا طردية فكلما زاد مبلغ التأمين كلما زاد القسط واجب السداد ( سواء كلى أو سنوى ) وكلما اتخفض مبلغ التأمين انخفض معه القسط المطلوب، فالعبرة هنا بمبلغ التأمين وليس بالحالة الاجتماعية أو المادية للمتعاقد كما هو الحال في التأمينات الاجتماعية على نحو ما شرحنا.

العنصر الرابع: المصروفات الإدارية: تهتم العوامل السابقة بتحديد القسط الصافى أو الفنى ، والذى يكفى لمجرد تغطية الخطر المؤمن منه ، ولكن ، لا يغطى ذلك بعض المصروفات الأخرى ( عمولة الإنتاج ومصاريف تحصيل الأقساط والمصاريف الإدارية الثابتة وما يدفع لوسائل الإعلان وغير ذلك ) ومن هنا ، فإن اضافة هذه المصروفات ( فى شكل نسب منوية أو فى الألف ) الى القسط الصافى يمكننا من الحصول على القسط التجارى والذى يراعى عند حسابه أيضاً مقدار ما ترى الشركة تحقيقه من أرباح تنافسية.

وفى هذا الفصل ، ونظراً لأهمية كل عنصر من هذه العناصر فى التحديد العلمى السليم لقسط التأمين ، فإننا سوف نتتاول كل عنصر منها على حدة ، بنوع من التفصيل على النحو الذى تنطوى عليه الدراسة التالية:

- المبحث الأول: في تصميم جداول الحياة والرموز الحسابية.

المبحث الثاني: في توقع الحياة الناقص والكامل.

- المبحث الثالث: في تحديد القسط الوحيد الصافي في عقود

التأمين على الحياة بأنو اعها المختلفة.

المبحث الرابع: في تحديد الأقساط السنوية المتساوية

الصافية فسي عقود التــأمين علـــى الحيــاة ،

بأنواعها المختلفة.

- المبحث الخامس: في تحديد القسط التجاري في عقود التأمين

على الحياة بأنواعها المختلفة.

- المبحث السادس: في حساب المخصص الرياضي.

ولنا في ذلك التفصيل التالي :

# المبحث الأول

### قى

### تصميم جداول الحياة والرموز المسابية

سبق وذكرنا أن تحديد قسط التأمين الواجب سداده، يعتمد على عدة عناصر ومن أهمها تقدير احتمال وقوع الخطر المؤمن منه (احتمال الوفاة في سن مبكرة أو احتمال الحياة لحين فترة معينة). وهنا نجد أن الاحتمال يدخل أساساً في إيجاد القيم الحالية للتوقعات الرياضية، مستخدمين في ذلك ، سعر الفائدة الفني المحدد.

وفي مجال العمل التأميني تصمم جداول خاصة بأعداد من هم على قيد الحياة خلال فترات عمرية معينة ، والذين انتهت حياتهم خلال على قيد الحياة في الفترات والاحتمالات المرتبطة بالبقاء وعدم البقاء على قيد الحياة في نفس تلك المستويات العمرية ، كما توجد جداول تساعد في تحديد القيم الحالية للمبالغ المطلوبة بصفة عامة في ظل المعدلات الفنية المختلفة للفائدة، وفي هذا المبحث سوف تتعرض لكيفية تصميم هذه الجداول مؤكدين على رموزها المستخدمة.

## أولاً: جداول الحياة والوفاة (١) واحتمالاتها:

إن إيجاد احتمال الوفاة الشخص ما خلال سنة معينة أو خلال مدة محددة (١٠ سنوات أو ٢٠ سنة ) نيس بالعملية السهلة ، فالمفروض ، تحديد إطار عام لكل العوامل والمتغيرات المحددة لدرجة خطر الوفاة وربط هذه العوامل مجتمعة ، للحصول على الاحتمال المطلوب ،

عربياً يطلق عليها جداول الحباة ( Life Tables ) ولكن اقجليزياً يطلق عليها جداول الوفاة:
 (Mortality Tables ).

وحتى إذا ما توخى الفرد كل دقة في ذلك ، فإنه لن يحصل على تقدير دقيق لاحتمال الوفاة المطلوب.

الا أن الآن قد بيدو ممكناً إذا ما أخذنا الاحتمال في معناه الاحصائي أو التجريبي (١) لمجموعة من الأفراد والتي تخضع لظروف عامة واحدة ( الظروف الصحية ، المعيشية ، العمرية ، البلد ، خطر معين....) ولها صفة التجانس في هذه الظروف وتميزت هذه المجموعة بأنها تمثل نسبة كبيرة جداً من جميع من لهم هذه الخصائص ، فعن طريق الملاحظة والتسجيل للتغير ات التي تطرأ على هذه المجموعة ككل ، وفي ظل تطبيق قانون ( نظرية ) الأعداد الكبيرة فإننا يمكن حساب احتمال وفاة أحدهم ( والمعرضين لخطر معين ) على أساس:

احتمال الوفاة (خلال فترة معينة ) =

عدد الأفراد الذين لم يبقوا على قيد الحياة العدد الكلى للأفراد والمعرضين لخطر معين

ويكون ذلك خلال نفس الفترة المحسوب عندها معدل الوفاة، سطاً ومقاماً.

فإذا فرضنا أنه لدينا مليون شخص معرضون لخطر معين وتم وضعهم تحت المراقبة والملاحظة خلال عام من تاريخ بدء المراقبة والملاحظة ، ولم يبق منهم على قيد الحياة سوى ( ٩٩٠٣٥٧ ) شخصاً فإننا يمكن حساب ما يلى:

> عدد الذين ( توفوا ) لم يبقوا على قيد الحياة خلال هذا العام = ٠٠٠٠٠١ - ٩٩٠٣٥٧ = ٩٤٢٣ شخصاً.

<sup>(</sup>١) راجع ذلك في الفصل السادس من هذا الكتاب (مدخل في نظرية الاحتمالات ).

### وعلى ذلك فإن:

احتمال بقاء فرد على قيد الحياة خلال سنة ( محسوبة ) =

.,99.707 = 99.,707

\* احتمال عدم بقاء فرد على قيد الحياة خلال سنة ( محسوبة ) =

احتمال الوفاة خلال تلك السنة =  $\frac{9,757}{1,...,0}$  =  $\frac{9,757}{1,...,0}$ 

وكما هو معروف أن مجموع الاحتمالين لابد أن يساوى الولحد الصحيح وعليه فإن:

( احتمال الحياة + احتمال الوفاة ) = واحد صحيح ... (خلال نفس العام ).

إذن : ( احتَمـال الحيـساة + احتَمـال الوفــاة ) = ( ١٩٩٠٣٥٧ . + احتَمـال الوفــاة ) = ( ١٩٩٠٣٥٧ . + ولحد صحيح.

ويمكن الحصول على أعداد الأحياء والوفيات خلال المستويات العمرية المختلفة وذلك بالرجوع الى " الاحصاءات الرسمية لأى دولة ( الأجهزة المركزية للإحصاء ) "حيث يتم نشر معلومات عن عدد الباقين على قيد الحياة خلال فترات عمرية معينة ونسب المواليد ونسب الوفيات ، مع توزيعها الديموجرافي على حسب العمر والجنس ، كما أنها تشمل على العديد من التحليلات الإحصائية التي تعطى مؤشرات واتجاهات هذه المعدلات.

ولقد تطورت هذه المعلومات وأصبحت من الأمور غير المشكوك فى أمرها ، نظراً لما تخضع له من اختبارات ودراسات إحصائية تجعلها دائما متمشية مع ما هو منطقى ومعروف. ويصفة عامة فإن نشرات الأجهزة الإحصائية المركزية في الدول تعتبر أحد المصادر الأساسية والرسمية ، في تصميم جداول الحياة أو الوفاة ، حيث تظهر أساساً ، أعداد الذين على قيد الحياة خلال السنوات الممرية المختلفة، والذين لم يبقوا على قيد الحياة ( المتوفين ) خلال ذات المستويات العمرية المختارة ، وأيضاً احتمالات الحياة والوفاة لكل منها وأيضاً احتمالات ، الحياة ، الكاملة والنقصة ، وبالتالي تتيح هذه الجداول القرصة في الحصول على أي معلومات أو احتمالات خاصة بالوفاة أو الحياة عند أي مستوى عمرى معين ( تصل في الغالب الى السن ١٠١ سنة ) وأيضاً تتيح الفرصة لإيجاد أي مقاييس أو مؤشرات ديموجرافية أخرى(١) ، على حسب التوزيع الجغرافي والتصنيف النوعي المطلوب.

غير أن شركات التأمين لا تعتمد على هذه البيانات الديموجرافية (عن معدلات المواليد والوفيات وأعداد السكان عند مستويات العمر المختلفة) بل إنها تعتمد على خبرتها في هذا المجال وبالتعاون مع بعضها البعض ، وذلك من خلال ما لديها من بيانات عن عدد المؤمن عليهم وحالات الوفاة المحققة ، وهي تعتمد في ذلك على أخذ سلسلة زمنية طويلة

<sup>(</sup>١) يوجد حالياً في جمهورية مصر العربية جداول الحياة التالية :

 <sup>(</sup>أ) جنول الحياة القومسى الأول وأسلسا إعداده ( بعد إجراء وإنشال التحديثات اللازمة ) طبقاً
 لاحصاءات الأعوام (١٩١٧ - ١٩٧٧ ).

 <sup>(</sup>ب) جدول الحياة القومى النانى وأسلس إعداده ( بعد اجبراء وابخـال التعديـالات اللازمـة ) طبقـاً
 لإحصماءات تعداد ١٩٢٧.

<sup>(</sup>جـ) جنول الحياة القومى الثالث وأسلس إعداده ( بعد إجراء وابخـال التعنيـالات اللازمــة ) طبقــاً الاحصاءات تعداد عام ١٩٤٧.

<sup>(</sup>د) جدول الحياة القوسى الرابع وأساس إعداده ( بعد إنضال التعديمات اللازمة ) طبقا الإحصاءات تعداد علم ١٩٦٠.

نسبياً ومشتملة على عدد كبير من الحالات حتى يتسنى لهـا تطبيق نظريـة الأعداد الكبيرة والحصول على احتمالات قريبة من الواقع.

وفى الوقت الحالى تستخدم جداول خبرة (تعتمد على سجلات شركات التأمين) انجليزية وأخرى سويسرية والمانية وأيضا أمريكية، وهي أكثرها شيوعاً في الاستخدام ويطلق عليها جدول الخبرة الأمريكي الموحد لعام ١٩٥٨ والموجود نموذج منه في نهاية الكتاب بمعدل ٣٪.

وعند استخدام جداول الحياة أو الوفاة والتى تعتمد فى تصميمها على الإحصاءات الخاصة ، يجب مراعاة إنها متحيزة الى أعلى حيث أنها تعطى معدلات مواليد أو معدلات وفيات أكثر من الواقع مما يؤثر فى مقدار القسط الواجب دفعه فى هذه الحالة. يكون فى ذلك استغلال أكثر من اللازم للعملاء ، حيث ، أن القيمة تكون دائماً فى صالح شركة التامين عندما تفوق هذه التوقعات الاحتمائية الواقع الفعلى لها.

وفيما يلى نتعرض الى مكونات جدول الحياة أو الوفاة مع الإشارة الى بعض الرموز الحسابية التى تستخدم عند حساب القسط ( الوحيد أو السنوى ) ودفعات المعاش.

مكونات جدول الحياة ( أو الوفاة ) : " Life Tables

يحتوى جدول الحياة على عدة رموز (في الغالب متعارف عليها) تشير الى مصطلحات معينة وهى مرتبطة دائماً بعضها ببعض حسابياً ، نتاولها فيما يلى :

### ۱ - الرمز (س) المستوى العمرى ويالإنجليزية (X):

حيث (س) هنا ترمز الى العمر عند مستوى معين ، فعندما س = ٢ ، يعنى ذلك أن كل المعلومات الموجودة فى الجدول ، عند هذا المستوى العمرى من السن ، محسوبة عنده ، مثلاً معدل الوفيات للأفراد عند السن = ٢٠ وأيضاً احتمال الحياة عند ذات المستوى من السن (٢٠)

وأيضاً عدد الأحياء عند هذا الد. . ويتدرج السن من البدايـة حتى نصـل الى نهاية معينة دون وجود أي كسور عمرية.

قمن حيث البداية: إذا كانت (س حصفر) فهذا يعنى أننا بصدد مواليد جدد كما قد يبدأ هذا الجدول بالرقم 10 أو ٢٠ عند قيم (س) وهذا مرتبط أساساً بدرجة الاحتياج لقيمة (س) عند مستويات معينة ، فإذا كانت شركة التأمين تقبل التأمين على حياة الأفراد (عند أي عمر) كما لو كانت تقبل التأمين على حياة الأطفال (حديثي الولادة أو بمجرد ولادتهم) فإن الجدول في هذه الحالة بيدأ عند قيمة س = صفر ، أما إذا كانت شركة التأمين لا تتعامل تأمينياً إلا مع الأشخاص مما تزيد أعمارهم عن 10 سنة أي (عند س = 10) فتكون بداية مناسبة لقيم (س).

ومن حيث نهاية الجدول: فقد ينتهى الجدول عند w=99 أو w=100 أو w=100 أو w=100 أو w=100 أو w=100 الذي عنده تتعامل شركة التأمين وغالباً ما نعطى الرمز w=100 المتعبير عن قيمة w=100 التي تقع في نيل الجدول.

### (٢) الرمز (ح س) ويمثل عدد الأحياء وبالإنجليزية (١) :

ويقع عند العمود الثانى ، ويعطى هذا العمود عدد الأحياء عند جميع مستويات قيم (س) بدايته ونهايته ، فعندما تبدأ (س) بالقيمة (صفر) فإن الرقم المناظر أى (ح منر) تعنى عدد المواليد الجدد ، وعندما (س-١٠) فإن (ح.١) تعبر عن عدد الأفراد الذين ظلوا على قيد الحياة حتى بدلية المن عشرة سنوات.

وفى الغالب ما يبدأ الجدول عند العمود (ح م) بقيمة عدية افتر اضية سهلة القراءة والاستخدام الحسابى وهى تسمى أساس الجدول " Radix والقيم التالية للمقدار (ح م ) تعتبر قيم سهلة حسابياً

ومن المعروف أن الأرقام المأخوذة عند العمود (ح بر) تناقصية، لأن عدد الأحياء على قيد الحياة يتداقصون بالتدرج مع مستويات العمر الى أعلى ، فمثلاً نجد أن (ح بر ) عند السن (٢٠) إنما أقل عن (ح بر ) عندما س = 10 كما أن :

(ح س ) عندما س = ١٧ أقـل مـن (ح س ) عندما س = ٥ ويمكـن ملاحظة ذلك في جداول الحياة المرفقة آخر الكتاب.

وعند تدرج مستویات الأعمار الی أعلی من البدایة حتی النهایة ( من صفر ، ۱ ، ۲ ، ۳ ......  $\infty$  ) یمکن الحصول علی أی عدد الباقین علی قید الحیاة عند مستوی عمری معین ولیکن (m+1) وذلك بطرح عدد الوفیات عند المستوی العمری السابق مباشرة – ای عند المستوی (m) – من عدد الباقین علی قید الحیاة عند ذات المستوی (m).

### وهذا معناه :

عدد الأحياء عند المستوى العمرى (س+١)  $\sim$  عدد الأحياء عند المستوى العمرى (س)  $\sim$  عدد الوفيات عند المستوى العمرى (س).

يبقى أن نقول أنسا عندما نصل الى أعلى مستوى عمرى في الجدول ( قيمة س عند ذيل الجدول أى عندما س = ∞). فإن ذلك يكون له دلالة معينة ، حيث نجد ، أن عدد الباقين على قيد الحياة

<sup>(</sup>۱) أسلس جدول الغيرة الإنجايزي عند حي ٣ - ١٠,٠٠٠,٠٠٠ عندما س ٣ - ١ ( سنة ). أسلس جدول الغيرة السويسري عند حي ٣ - ١٠,٠٠٠,٠٠٠ عندما س = صفر ( سنة الذكور ). أسلس جدول الغيرة الألماني عند حي ٣ - ١٠,٠٠٠,٠٠٠ عندما س = ٢٠ ( سنة ). أسلس جدول الغيرة الأمريكي عند حي ٣ - ١٠,٠٠٠,٠٠٠ عندما س = صفر ( سنة ).

قد تلاشى تماماً ، وهذا يعنى أز اسدد الافتراضى ( Radix ) قد أنهى عدد الأحياء وأصبح العدد مساوياً تماماً للأشخاص الذين توفوا خلال فترة الجدول ويمكن ملاحظة ذلك من جدول الخبرة الأمريكى 1958 C.S.O حيث نجد أنه:

عندما س = صفر نجد أن ح س = ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ شخصاً. وعندما س = ۹۹ سنة نجد أن ح س = 781 شخصاً.

وعند نفس المستوى نجد أن عدد الذين توفوا خلال الفترة من ٩٩ الى ١٠٠ (سنة ) نفس العدد اى (٦٤١٥) شخصاً ، وعلى ذلك فإن عدد الباقين على قيد الحياة عند السن (١٠٠) = صفر أى أن ح... = صفر.

ومن الجدير بالذكر أن العدد (حر) هو عدد نسبى لابعد أن يرتبط بأساس الجدول ( Radix ) أو أى رقم آخر سابق له . فعلى سبيل المثال ، عندما نقول أن ، (حر،) = ٩٨٠٥٨٠ شخصاً، وهي تعنى عدد الأحياء الذين ظلوا على قيد الحياة عند السن (١٠) ، فإن دلالة ذلك الرقم لا تكتمل في معناها إلا عند ربط (حر) بالقول ، أن هذا العدد (٩٨٠٥٨٠) من بين ١٠,٠٠٠,٠٠٠ كانوا عند السن (صفر) أي من ١٠,٠٠٠,٠٠٠ مواليد جند، أو يمكن الربط برقم آخر وليكن عند حه - ٩٨١٧٧٤٩ ( وذلك من جدول الحياة الأمريكي المرفق ).

## : ( $\mathbf{D}_x$ ) ويمثل عدد الوفيات وبالإنجليزية ( $\mathbf{P}_x$

يحتل هذا الرمز (وس) العمود الثالث من جداول الحياة (على المختلاف أنواعها) ويعبر عن عدد الأفراد المتوفين خلال الفترة العمرية (على حسب المستويات المأخوذة) الحالية واللاحقة لها مباشرة، أى عدد الوفيات خلال الفترة العمرية رس، س+ ۱) وعليه فإن:

عدد الوفيات عند وسيم = ( ح س - ح س م ١٠) .

فبالنظر الى جدول الخبرة الأمريكي نجد أن :

و.٧ = ١٧٣٠٠ (شخص نكور)، وهذا يعنى أنه خلال السن (٢٠) حتى نهاية هذا العام (أى حتى بداية السن ٢١) فإن عدد حالات الوفاة هى (١٧٣٠٠) ولابد أن نقول هنا مدى ارتباط هذا الرقم بأساس الجدول ١٠,٠٠٠,٠٠٠ أو أى سن عمرى سابق له ، فمثلاً ، نقول أنه خالال العمر ٢٠ السي ٢١) توفى (١٧٣٠٠) فرداً (نكور) من بيسن العمر ١٠,٠٠٠,٠٠٠ شخصاً كانوا مواليد جدد عند (س = صفر).

كما يمكن ربط هذا العدد من حالات الوفاة بعدد الذيبن كانوا على قيد الحياة عند السن (س) أى يمكن وضعه فى علاقة (مقارنة) نمسبية مع (حس) كما أو قانا أنه من بين (٩٣٦٤٩٩) شخصاً كانوا على قيد الحياة عند بداية السن (٢٠ سنة) توفى منهم (١٧٣٠٠) شخصاً خلال السنة العمرية الممتدة من (٢٠ الى ٢١) سنة.

وهكذا نجد أن العلاقة واضحة وقائمة بين كل من (حر) ، (وس) حيث :

ويمكن مالحظة ذلك من جدول الخبرة الأمريكي المرفق في نهاية الكتاب حيث نجد : عند ح.۰ = ۱۳۲۲۹۹۶ ، ح.۰ = ۱۳۲۷۹۹۶ نحد آن :

وس أى و ٢٠ = ح ٢٠ - ح

= ۹۲۲۲۹۴ - ۹۲۲۷۹۹۴ = ۱۷۳۰۰ شخصاً.

كما أن :

 $( -1 + \frac{1}{2} ) = ( -1 + \frac{1}$ 

= ١٧٣٠٠ - ٩٦٢٤٩٩٤ = ١٧٣٠٠ شخصاً.

وأبضاً فإن :

(ح س) = ( ح سر١٠) + (ورر) وعند س = ٢٠ نجد أن :

 $(\neg, \neg) = (\neg, \neg) + (e, \neg).$ 

عدد الباقين على قيد الحياة عند تمام السن (٢٠) = ٩٦٤٧٦٩٤ + ٩٦٤٧٦٩٤ - ١٧٣٠٠

(وذلك على فرض إتاحة معلومات العلاقة الموجودة)

ومن المعروف أن هذا العمود فى علاقته بالعمود السابق لـه مباشرة، نجد أن العلاقة عكسية ، بمعنى ، أن أرقام هذا العمود متز إيدة من سنة عمرية الى أخرى ، حيث أن أعداد الوفيات تزيد بنز إيد أخذ شرائح عمرية تصاعدية وهذا هو الذى يؤدى الى تغير أعداد (حي) نحو النقصان من سنة عمرية الى أخرى.

## (4) الرمز ( $\dot{a}$ , $\dot{a}$ ) ويعنى احتمال الوفاة ويالإنجليزية ( $\dot{a}$ ) :

ويمثل العمود الرابع من جداول الحياة ، وهو يمثل احتمال الوفاة خلال السنة العمرية موضع الدراسة ، وبالرموز يعبر عن احتمال وفاة شخص في تمام السن (س) خلال وصوله على قيد الحياة حتى السن (س + 1) ويمكن حسابه رياضياً كالآتى :

احتمال وفاة شخص خلال العمر (س ، س+1) -

# عدد حالات الوفاة خلال السن (س ، س + 1) عدد الذين على قيد الحياة عند السن (س)

وعلى ذلك فإن :

$$\left(\frac{e^{i\omega}}{e^{i\omega}}\right) = \left(\frac{e^{i\omega}}{e^{i\omega}}\right)$$

وعلى ذلك فإننا نجد:

احتمال وفاة شخص فى تمام السن (٢٠) حتى بلوغ السن ٢١ =

( <del>د.۲</del> ) ح.۲

وإذا تم الرجوع الى جدول الحياة السابق نجد أن :

و على ذلك فإن :

$$,, Y : T \xi = \frac{10709Y}{Y19A719A} = \frac{1.9}{7.7} = \frac{1}{7.1}$$

ويمكن استخراجها من الجدول رأساً عند (س) = ٦٠ وتحت ف. ٢ ومن العلاقة السابقة يمكن استنتاج ما يلي :

حيث ان: ف س = ( فين ) فإن:

كما أن :

فعلى فرض أن احتمال زياة شخص سنه الآن ٦٠ سنة هذا العام الحالى أي لحين بلوغه سن الواحد والستون = ٢٠,٠٧٠، ، كما أن عدد الباقين على قيد الحياة عند السن ٦٠ = ٧٦٩٨٦٩٨ شخصاً فإن عدد الأوراد المحتمل أن يتوفوا قبل بلوغهم سن الواحد والستين.

أى أن : و. ب = ١٥٦٥٩٢ = ٧٦٩٨٦٩٨ × ،,٠٢٠٣٤ شخصاً.

كما أننا لمو فرضنا أن عدد الذين توفوا خلال السن (٢٠-٦١) اى: و.. = ١٥٦٥٩٢ وأن احتمال الوفاة (ف..) = ١٠٢٠٣٤ فإن : عدد الذبن على قيد الحباة عند السن ٦٠ سنة (ح..).

= ۲۰۵۲۹۲ + ۲۰۲۰۷۶ شخصاً.

(a) الرمز (لس) ويعنى احتمال الحياة وبالإنجليزية (  $P_x$  ) :

ويمثل هذا الرمز العمود الخامس من جدول الحياة ( مهما كان شكل هذا الجدول ) ونقصد به احتمال حياة شخص المدة سنة من السن العمرى (س) حتى السن العمرى (m+1).

وعلى ذلك فإن (ل10) تعنى لحتمال بقاء شخص على قيد الحياة سنه الآن خمسة عشرة سنة حتى بلوغه السادس عشر من العمر.

ويمكن حساب معدل الحياة ( احتمال الحياة ) على أساس أن : احتمال بقاء شخص على قيد الحياة من السن (س) حتى السن (س+١) أى أن :

(ل س) = 
$$\frac{344}{344}$$
 الأحياء عند السن (س + 1) =  $\frac{7}{34}$  عدد الأحياء عند السن (س)

ويمكن إيجاد هذا الاحتمال من الجدول مباشرة أو باستخدام الأعداد ح (س٠١) (حس) عند المستوى العمرى المطلوب. و من العلاقات الأساسية هنا أن :

$$\frac{2w^{++}}{2} + \frac{2w^{-}}{2} - \frac{3w^{+}}{2} = \frac{2w}{2} = e \operatorname{let} e \operatorname{ord}_{2}$$

و باستخدام عملية المكمل الحسابي نصل الي :

ف س = ١-ل ير وأيضاً ل س = ١ - ف س

تركيب جداول الحياة أو الوفاة بإستخدام معدل الوفاة :

نظراً لاختلاف الحالات الصحية للأفراد ، في كل دولة واختلاف العوامل المحددة لمعدلات الوفيات فيها ، فإننا نجد أن لكل دولة جدول حياة خاص بها ، وهذا الجدول مصنف على حسب النوع ( ذكور وإناث ) وأيضاً نجد جداول حياة خاصة بالمدن الرئيسية والمدن الريفية ، وربما تجد شركات التأمين أنسب لها تركيب جداول حياة مصنفة على حسب الحالة المهنية أو الحالة الاقتصادية أو الحالة التعليمية حيث أن مستوى المعيشة يختلف من فئة الى أخرى وهذا مرتبط بمؤشرات المواليد والوفيات لها . وعند تركيب جداول الحياة والوفاة فإنه يكفى معرفة احتمالات الوفاة ، على حسب المستويات العمرية المختلفة ( حدود الجدول) ، وأيضاً العدد الافتراضى وهو أساس الجدول ( Radix )، وأيضاً العدد الافتراضى وهو أساس الجدول ( Radix )، متوى عمرى معين ، ( أول قيمة في جدول الحياة المتغير (س).

#### فعلى سبيل المثال:

استطاعت ( مجموعة من شركات التأمين ) خلال فترة زمنية لبست قصيرة الحصول على معدلات الوفيات التألية ، حيث كل معدل مرتبط بالمستوى العمرى له كالآتي :

 $\label{eq:continuous} \begin{array}{l} .,...\text{T.} \\ .,$ 

وعلى فرض أن بدايسة الجدول عند ( س = ١٠) وأن ( ح س ) وهو الرقم الافتر اضى لعدد الأشخاص الذين على قيد الحياة عند تمام السن ( س = ١٠).

أى أن : ح.١ = (١٠٠,٠٠٠) شخص ، فإننا نستطيع تصميم جدول الحياة مستخدمين هذه المعلومات والعلاقات السايق توضيحها وذلك طبقاً لما يلى :

أ- يمكن الحصول على معدلات المواليد أى ( ل س) والتى تقع
 فى العمود الخامس بالجدول من خلال العلاقة :

ل <sub>س</sub> = ۱ - ف س عند مستوى السن = س

## وعليه فإن :

 $b_{i,\ell} = \ell - i = \ell - AoY \cdot \cdot \cdot \cdot = Y3YPP_{\ell} \cdot \cdot$   $b_{\ell\ell} = \ell - i = \ell - V \cdot Y \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot = TPFP_{\ell} \cdot \cdot$   $b_{i,\ell} = \ell - i = \ell - V \cdot Y \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot = VFPP_{\ell} \cdot \cdot$ 

لير = ١ - نير = ١ - ٢٤٣٠٠٠٠ = ٨٥٢٩٩٠٠٠

 $b_{31} = 1 - i \omega_{31} = 1 - 737 \cdot ... = Vorpp, ...$ 

ل ۱ = ۱ - ف ۱ = ۱ - ۳۹۳ ، ۰ = ۲۰۹۹،۰

 $i_{VI} = 1 - i_{VI} = 1 - V73... = 770PP,...$   $i_{VI} = 1 - i_{VI} = 1 - V73... = 770PP,...$ 

ب- يمكن الحصول على أعداد الوفيات (وس) والتي تقع في المعمود الثالث بالجدول وذلك من خلال العلاقات التالية :

#### وعلى ذلك فإن :

• و ۱۰ = ف ۱۰ × ح۱۰

- ۲۰۸ - ۲۰۸ × ۲۰۰۰ - ۲۰۸ شخصاً.

وهذا يعنى أنه من ضمن مائة ألف شخص على قيد الحياة عند السن (١٠) مات منهم ٢٥٨ شخصاً خلال الفترة من ١٠ الى ١١ سنة.

وهذا يعنى أيضاً أن الذين ظلوا على قيد الحياة حتى بلوغهم السن ١١ عبارة عن الباقى أى أن : ح،، = ح.، - و.، (وهى علاقة معروفة). حيث أن : ح ،، + = ح ،، - و ..

وعلى ذلك فإن : ح ١٠ = ١٠٠,٠٠٠ - ٢٥٨ = ٩٩٧٤٢ شخصاً. ( على قيد الحياة ).

ويمكن الاستمرار في هذا الأسلوب لإيجاد كل من (ح م ، و س). عند السنوات العمريسة المطلوبـة (١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨).

• و ۱۱ = ف ۱۱ × ح۱۱

- ۲٫۲ - ۹۹۷٤۲ × ۲٫۲ شخصاً .

وهذا يعنى أنه من ضدن ( ٩٩٧٤٢ ) شخصاً على قيد الحياة عند العمر الحادى عشر توفى منهم (٣٠٦) شخصاً وهذا يعنى أن الباقى ظل على قيد الحياة حتى بلوغه سن ١٢ سنة.

أي أن :

שוו ביו בוו בנו

ح١٠ = ٩٩٧٤٢ - ٣٠٦ = ٩٩٤٣٦ شخصاً ( على قيد الحياة )

كما أن :

• و ۱۲ = ف ۲۱ × ح۱۱

- ۲۳۸ = ۹۹٤۳٦ × ۰٫۰۰۳٤٠ = ۳۳۸ شخصاً.

وهذا يعنى أنه من ضمن (٩٩٤٣٦) شخصاً على قيد الحياة عند تمام العمر اثنى عشر سنة مات منهم ٣٣٨ شخصاً قبل يلوغهم العمر ، ثلاثة عشر سنة ويقى منهم على قيد الحياة ٩٩٠٩٨ على قيد الحياة حتى هذه العمر أي أن :

שרו = שרו - פצו

= ٩٩٤٣٦ - ٣٣٨ - ٩٩٤٣٦ شخصاً ( على قيد الحياة ).

كما أن :

و17 = ف ١٢ × ح١١

= ۳۳۹ = ۹۹۰۹۸ × ۰٫۰۰۳٤۲ شخصاً.

وهذا يعنى أنه من بين (٩٧٢٥٩) شخصاً على قيد الحياة في تمام السن ١٨ سنة مات منهم (٤٦٥) شخصاً قبل بلوغهم السن ١٩ سنة.

جـ- يمكن المصول على اعداد (ح س)والتي تقع في العمود الثاني من الجدول وذلك باستخدام العلاقة.

ح س ۱۰ 🐣 ځ س 🗕 وس

وذلك على أساس أن (حس) عندما س = ١٠ معلومة لدينا - ١٠ شخص.

#### وعليه فإن :

Jyr = FYFYP , JAR = POYYP

ومن كل هذه المعلومات يمكن تركيب جدول الحياة التالى : جدول حياة

( بمعلومية معدلات الوفيات )

لىن	<b>ق</b> ان	·9	ے د	٦.
P <sub>X</sub>	Qx	D <sub>X</sub>	I <sub>X</sub>	X
٠,٩٩٧٤٢	٠,٠٠٢٥٨	Y D A	1	١.
٠,٩٩٦٩٣	.,٣.٧	7.7	99757	11
.,9977.	٠,٠٠٣٤٠	777	99577	14
٠,٩٩٦٥٨	.,٣٤٢	444	99.94	17
٧٥٢٩٩.٠	٠,٠٠٣٤٣	779	94409	١٤
٠,٩٩٦٣٥	٠,٠٠٢٥	729	474	10
٠,٩٩٦٠٧	.,	<b>TA0</b>	14.31	17
.,44015	.,£₹Y	٤١٧	47777	١٧
17088,	٠,٠٠٤٧٨	170	POTYP	1.4

وكما سبق وذكرنا أن أعداد العمود (حس) تنازلية كما أن أعداد (وس) تصاعدية ، كما أن معدلات المواليد تنازلية في مقابل ذلك نجد أن معدلات الوفيات تصاعدية ولو أن اتجاه الوفيات في عصرنا الحديث تميز بالثبات النسبي.

ويجب ملاحظة أيضاً أنه بالنظر الى ذيل جدول العياة عند آخر مستويات الأعمار المأخوذة فيه (في الغالب عند السن ١٠٠، ١٠١) فإنه يبدو لنا أن الأعداد للرمز (ح ر) تتتاقص حتى تصل الى ح١٠، نجد أنَّ ح١٠، = صفر وهذا يعنى أن عدد الذين كانوا على قيد الحياة حتى تمام السن (١٠٠) لم يعش منهم أحد حتى تمام السن (١٠٠) لم يعش منهم أحد حتى تمام السن (١٠٠ وهذا يعنى أيضاً أن و و ١٠٠ = ح١٠، وتفسير ذلك أن الذين كانوا على قيد الحياة عند السن ١٠٠

فإذا ما أعطينا الرمز ( $\infty$ ) للتعبير عن قيمة س ١٠٠ عندها ( $_\infty$ كن قراءة أرقام الجدول) فإنبه يمكن كتابة =  $_\infty$ -، =  $_0$   $_\times$  - 1210 =  $_\infty$ 

كذلك من الأمور الواجب ملاحظتها بخصوص جدول الحياة أن مجموع الوفيات من سنة الى أخرى لابد أن يساوى العدد الكلى للأحياء (الرقم الافتراضى) عند بداية الجدول أى الرقم الأساسى (Radix) وعليه قان:

$$S_{0} = e_{1} + e_{2} + e_{3} + \cdots + e_{m-1} = \sum_{i=1}^{\infty-1} e_{i}$$

وذلك عندما س = ١ وكذلك .

ح در = و در + قرر + و در + ..... + و ص-ر = ي و

كما أن :

وهذا يعنى أنه من ضمن (٩٩٠٩٨) شخصاً على قيد الحياة عند تمام العمر ثلاثة عشر سنة مات منهم ٣٣٩ شخصاً قبل بلوغهم العمر أربعة عشر سنة وبقى منهم على قيد الحياة (٩٨٧٩٩) شخصاً حتى هذه السن أى أن :

= ٩٩٠٩٨ - ٣٣٩ = ٩٨٧٥٩ شخصاً ( على قيد الحياة )

#### كما أن:

- وير = ف ير × حير
- = ۳۳۹ منخصاً.

وهذا يعنى أنه من ضمن (٩٨٧٩٩) شخصاً على قيد الحياة فى تمام العمر أربعة عشر سنة مات منهم (٣٣٩) شخصاً قبل بلوغهم العمر خمسة عشرة سنة وبقى منهم على قيد الحياة حتى بلوغهم هذه السن (٩٨٤٢٠) شخصاً على قيد الحياة.

### أى أن :

= ۹۸۷۰٩ ~ ٣٣٩ - ٩٨٤٠ ( على قيد الحياة )

## كما أن:

• و ۱۵ = ف ۱۵ × ح۱۵

= ٩٨٤٢٠ = ٣٣٩ × ١٠٠٠٣٠ شخصا ( على قيد الحياة ) .

#### كما أن:

وهذا يعنى أنه من ضمن (٩٨٤٢٠) شخصا على قيد الحياة فى تمام العمر خمسة عشر سنة مات منهم (٢٥٩١) شخصاً قبل باوغهم العمر سنة عشر سنة ويقى منهم على قيد الحياة (٩٨٠٦١) حتى باوغهم هذه العمر.

#### أي أن :

حدد = حدد - ودد

= ٩٨٤٢٠ - ٣٥٩ - ٩٨٠٦١ شخصاً ( على قيد الحياة ) كما أن :

• و 11 = ف 11 × ح11

= ۲۸۰ مخصاً.

وهذا يعنى أنه من ضمن (٩٨٠٦١) شخصاً على قيد الحياة عند تمام السن سنة عشر مات منهم (٣٨٥) شخصاً قبل بلوغهم السن ١٧ سنة وظل منهم على قيد الحية (٩٧٦٧٥) حتى بلوغهم السن ١٧ سنة.

أى أن :

שיו = שור בנו בנו

= ۲،۰۸۱ - ۳۸۰ = ۲۷۲۷۹ شخصاً ( على قيد الحياة )

كما أن :

• و ۱۷ = ف ۱۷ × ح۱۷

= ۲۲۱،۰۰۰ × ۲۷۲۷۹ = ۲۱۷ شخصاً.

وهذا يعنى أنه من ضمن (٩٧٦٧٦) شخصاً على قيد الحياة عند تمام السن ١٧ سنة مات منهم (٤١٧) شخصاً قبل بلوغهم السن ١٨ سنة وظل منهم (٩٧٢٩٨) شخصاً على قيد الحياة حتى السن ١٨ سنة.

أي أن :

حدد = حدد - ودد

= ٩٧٦٧٦ - ٤١٧ - ٩٧٦٧٦ شخصاً ( على قيد الحياة )

كما أن :

• و ۱۸ = ف ۱۸ × ح۱۸

- ۲۹۰ منصار ۲۸۰ = ۱۵ شخصار

# استخدام جدول الحياة في قياس الاحتمالات المختلفة :

مما سبق يمكن استخدام بياتات كل من (ح س) ، (و س) وذلك للحصول على احتمالات الحياة او الوفاة سواء خلال سنة واحدة أو لمدة أكبر من ذلك.

# (أ) قياس إحتمال الحياة أو الوفاة خلال الفترة (س) الى (س+١):

حيث أن : U س =  $\frac{5}{5}$  وهو احتمال الحياة الشخص ما فى تمام السن (س) حتى بلوغ السن (س+۱)، أى بقاء على قيد الحياة لمدة عام.

ولَيْضَا : ف س = ( حَرِّ ) وهو احتمال الوفساة لشخص فـى تمــام السن (س) وقبل بلوغه السن (س+۱)

ويجب ألا ننسى أن : إنهر + ف و = الواحد الصحيح.

(ب) قياس الاحتمال خلال الفترة (س) الى ( س + 9 ):

وهذا يعنى أتنا نريد قياس احتمالات ( الحياة أو الوفاة ) لشخص يبلغ من العمر الآن ( س ) من السنوات حتى بلوغه العمر ( س + ? ) بالنسبة لاحتمال الحياة أو يتوفى خلال الفترة ( س ، س + ? ) ، وقبل وصوله الى السن ( س + ? ) وهنا أيضاً نستخدم معلومات جدول الحياة عند المستويات العمرية المطلوبة.

قياس احتمال الحياة لشخص في تمام السن (س) حتى بلوغه السن
 ( س + ๑ )

وبالتالى نجد أن الفترة العمرية المراد ايجاد الاحتمــال خلالهــا هـى (٧) بادنين عند السن (س) ودون ما تأجيل.

وبتطبيق قاعدة الضرب في نظرية الاحتمالات فإن:

(الحتمال بقاء الشخص على قيد الحياة خلال الفترة ( 7 ) =

لحتمال بقاءه على قيد الحياة خلال السنة الأولى × احتمال بقاءه على قيد الحياة خلال على قيد الحياة خلال على قيد الحياة خلال السنة الثالثة × ..... × احتمال بقاءه على قيد الحياة خلال السنة الثالثة × ..... بلك وبالإتجليزية : ( n P<sub>X</sub> ) المتعيير عن الاحتمال المطلوب ، وبإستخدام الرموز الاحتمالية المشار اليها فإن :

$$\frac{2v}{z} = \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} = \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} = \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v} = \frac{1}{2v} + \frac{1}{2v}$$

وبالاختصار نجد أن:

فعلى سبيل المثال: إذا أردنا معرفة احتمال (أن شخص عمره الآن ٢٥ سنة يعيش حتى أن يبلغ تمام السن ٣٠ سنة):

هنا نجد أن مدة الاحتمال أي ( 🔈 ) = ٥ سنوات.

وعليه فإن:

$$\circ \bigcup_{c_{1}} \bigcup_{c_{2}} \left( \begin{array}{cc} \frac{1}{2^{17}} \times \frac{1}{2^{17}} \times \frac{1}{2^{17}} \times \frac{1}{2^{17}} \times \frac{1}{2^{17}} \times \frac{1}{2^{17}} \times \frac{1}{2^{17}} \right) = \left( \frac{1}{2^{17}} \right)$$

ویالکشف فی جدول الخبرة الأمریکی والموجود فی آخر الکتاب عند س = ۲۰ سنة وتحت ح رنجد أن ح۰۰ = ۹۰۷۰۲۳۲ شخص (علی قید الحیاة).

> كما أن ح. - ( ٩٤٨٠٣٥٨ ) شخص ( على قيد الحياة ) وعلى ذلك فإن :

احتمال هذا الشخص أن يظل على قيد الحياة حتى بلوغه سن الثلاثين.

أى :

• قياس احتمال وفاة شخص عمره الأن (س) وخلال الفترة (∑) أى قبل
 بلوغه السن ( س + €) مباشرة :

وبالتالى نجد أن الفترة العمرية المراد إيجاد الاحتمال خلالها (٥) بادئة عند السن (س) حتى بلوغه هذه السن (س + ٥) يساوى الولحد الصحيح ويمكن ملاحظة ذلك في المثالين السابقين.

> ويتطبيق قاعدة جمع الاحتمال فإن : احتمال وفاة الشخص قبل بلوغه السن ( س + 7 ) =

( احتمال وفاته خلال وقبل نهاية السنة الأولى + احتمال وفاته خلال وقبل نهاية السنة الثانية + احتمال وفاته خلال السنة الثالثة وقبل نهايتها + ..... + احتمال وفاته خلال السنة الأخيرة وقبل نهايتها ) .

وسـوف نعطـــي للاحتمـــال المطلـــوب الرمـــز ( 5 ــــــر ) وبالإنجليزية ( nQx ) وبالانجليزية ( nQx ) وبالمنخدام الرموز الاحتمالية المشار اليها فإن :

+ ...... + 
$$\frac{v_{v_1}}{2v}$$
 +  $\frac{v_{v_2}}{2v}$  +  $\frac{v_{v_3}}{2v}$  + ..... +  $\frac{v_{v_4}}{2v}$  +  $\frac{v_{v_4}}{2v}$  + ..... +  $\frac{v_{v_4}}{2v}$  +  $\frac{v_{v_4}}{2v}$  )

فإذا افترضنا وجود شخص عمره الآن ٢٥ سنة ، فما هـو احتمال أن يموت ( أي يعيش ) قبل بلوغه سن الثلاثين . فإن :

وبالكشف في جدول الخبرة الأمريكي عند كل من وس ، حن

....9900.1 =

ونكون بذلك قد استخدمنا بيانات الوفيات خالال الفترات العمرية المختلفة لإيجاد احتمال الوفاة المطلوب.

ويجب أن نلاحظ أن عدد الأشخاص الذين يموتوا خلال السن ٢٥ وقبل يلوغهم السن ٣٠ عبارة عن الفرق بين عدد الأحياء عند السن (٢٥) وعدد الذين بقوا على قيد الحياة حتى بلوغهم السن ٣٠ وعلى ذلك فإنه يمكن الوصول انفس الاحتمال بدلالة قيم (ح) عند وجودها حيث أن:

= ۹۵۲۷۸ شخصاً.

وعلى ذلك فإن : ٥ف، 
$$= \left(\frac{5 \cdot 7 - 5 \cdot 7}{5 \cdot 7}\right)$$

$$(0.007 - 9000177) = (0.000777)$$
 )  $(0.000777)$  )

و عموماً بمكن كتابة أن:

#### = واحد صحيح،

وهذا يعنى أن احتمال وفاة شخص يبلغ من العمر الآن (س) من السنوات وقبل بلوغه السن ( س +2 ) مضافا اليه احتمال أن يعيش حتى بلوغه هذه السن (س + ح ) يساوى الولحد الصحيح ويمكن ملحظة ذلك في المثالين السابقين،

# (ج) قياس احتمال الوفاة خلال سنة واحدة ولكنها مؤجلة (م) سنوات :

وهذا نقوم بحساب الاحتمال (وفاة) ليس عند العمسر الحــالى الشخص ولكن بعد فترة معينـة (فــترة التــاجيل م وبالإنجليزيــة : m) ولمدة سنة واحدة.

 قياس احتمال وفاة شخص عمره الأن (س) خلال سنة واحدة تالية بعد بلوغه السن (س+م) .

وهذا يعنى احتمال وفءة الشخص خمال الفترة ( س + م ) . ( س + م + ۱ ) مع العلم بأن سنه اليوم (س).

ونعطى الرمـز م/ ف.ر أو ( m / Qx ) للتعبير عن الاحتمـال المطلوب (يسمى احتمال وفاة مؤجل )

والأمر هنا ينطوى على احتمال حياة وأيضاً احتمال وفاة فى ذات الوقت حيث يراد قياس احتمال حياة الشخص من العمر (س) حتى بلوغه العمر (س+م) ويراد قياس احتمال وفاة ذات الشخص خال الفتر؟ (س+م+١) وهذا يعنى أنه شرطاً لتحقق الاحتمال الثاني لابن من تحقق الاحتمال الأول.

: نطبق قاعدة ضرب الاحتمالات.

إذن :

$$a / i w = ( \frac{3w + a}{3} ) \times ( \frac{ew + a}{5w + a} )$$
 $ext{entirely}$ 
 $ext{entirely}$ 

فعلى سبيل المثال: إذا كان لدينا شخص عمره اليوم ٢٥ سنة فما هو احتمال أن يعيش حتى السن ٣٠ سنة ويموت خلال السنة الواحد والثلاثين.

الحل: هنا نجد أن:

س = ٢٥ ، ٥ = فترة توقيت الوفاة - سنة واحدة ، م = فترة تأجيل الوفاة - ٥ سنوات

وعليه فإن :

$$\circ$$
 /  $\bullet$   $\circ$   $\circ$  ( late wife electer) =  $\frac{e \circ v + \circ}{5 \circ v} = \frac{e \cdot v}{5 \circ v}$ 

$$0 / \underline{i}_{0y} = \frac{1977}{777000} = 10.17...$$

وهنا تم لنا استخدام بیانات (وس)

• ونظراً لأن وسام = ح سام - ح سام + 1

فإننا يمكن وضع صيغة أخرى (بمعلومية عدد الأحياء بدلاً من أعداد الوفيات ) لهذه الحالة الاحتمالية .

$$(\frac{1+a+a-5w+a-1}{5w}) = (\frac{3w+a-5w+a+1}{5w})$$

وبالرجوع الى جدول الخبرة الأمريكي نجد أن: عيد أن

وهي نفس القيمة التي توصلنا اليها، ولكن بإستخدام بيانات (حر).

أى إننا نقوم بإستخدام الصيغة الأولى إذا اعطى لنا معلومات عن أعداد الوفيات كما نقوم بإستخدام الصيغة الثانية إذا أعطى لنا معلومات عن أعداد الأعياء فقط.

## (د) قياس احتمال الوفاة خلال فرة ( 🤝 ) مع تأجيل لفترة (م) :

وهذا الوضع قريب الثنيه من الوضع الثانى السابق ( الحالة ب) ولكن يكون مطلوب قياس الاحتمال خلال فترة هي ( ۞ ) بعد أن يعيش الشخص فترة مقدارها (م) كما أنها حالة قريبة الشبه من الحالة السابقة مباشرة غير أنها مؤجلة (م) سنوات.

وعلى ذلك فإنه بمقتضى هذه الحالة يكون مطلوب إيجاد احتمال وفاة شخص سنه الآن إس خلال الفترة ( $\mathcal{C}$ ) والتى تبدأ من بلوغ هذا الشخص السن ( $\mathcal{C}$ ) ويكون احتمال الوفاة المطلوب هنا خلال الفترة ( $\mathcal{C}$ ) ، ( $\mathcal{C}$ ) ، ( $\mathcal{C}$ ) وسوف نعطى الرمز ( $\mathcal{C}$ ) فس المتعبير عن هذه الحالة وتكتب بالإنجليزية على النحو التالى : ( $\mathcal{C}$ )  $\mathcal{C}$ ).

هذه الحالـة تتضمن حالتين : الحالـة الأولى هي أن يعيش هـذا الشخص حتى بلوغه السن ( س + م ) واحتماله =  $\left(\frac{\int v + v}{\int v}\right)$ 

والحالمة الثانيسة هي أن يتوفى خملال الفكرة (س + م)، (س + م + 6)

م/وفي = <u>كسوم كي ومو</u>

وتستخدم هذه الصيغة دائماً عندما تتاح لنا بياتات عن أعداد الأحياء خلال الفترات العمرية موضع البحث كما لو أتيح لنا البحث في جدول الحياة.

فعلى سبيل المثال: إذا كان لدينا شخصاً يبلغ من العمر الآن ٢٥ عاماً فما هو احتمال أن يتوفى خلال الفترة العمرية من ٣٠ سنة حتى ٣٨ سنة.

هنا نجد أن : س = ٢٥ عاماً ، م = ٥ سنوات ، ٥ = ٨ سنوات ' وعليه فإن :

$$\cdot,\cdot$$
1 $\wedge$ 1 $\wedge$ 1 $\wedge$ 1 = (  $\frac{97995 \wedge 7 - 95 \wedge 70 \wedge 7}{900077}$  ) =

على أنه يمكن وضع صيغة احتمالية أخرى لهذه الحالمة وذلك بمعلومية أعداد الوفيات وأيضاً من جدول الحياة.

فمن المعلوم أن أعداد الوفيات نحصل عليها من الفرق بيس أعداد الأحياء . وعليه فإن :

وعلى ذلك فإنه يمكن كتابة الصيغة الأخرى التالية للاحتمال:

ففي المثال السابق يمكن كتابة الاحتمال على الشكل التالي :

٥ / ٨ ف ١٠٠٠ =

791. Y + AIV. Y + PTYIY + . OAIY + 100YY + AYOTY + OAF3Y + YIIIY

1070171

.,...

ومن المفيد تلخيص كر مذه الحالات على النحو التالى : (أ) قياس احتمال الحياة خلال الفترة (س) الى (س+١) :

(ب) قياس احتمال المدياة خلال الفترة (س) الى (س + ):

• 
$$U_{m} = \left(\frac{2m + \sqrt{2}}{2m}\right) \left(\frac{2m}{2}\right)$$

(ج. ) قياس الاحتمالات لمدة سنة ولكنها مؤجلة (م) سنوات :

ونعنى به احتمال وفاة مؤجل أو احتمال حياة شخص عمره الآن (س) سنه لحين بلوغه السن (س+م) . ولكنه لا يعيش بين السن (س+م) ، (س+م+1).

(د) قياس الاحتمال خلال فترة (۞) مع تأجيل لفترة (م):

وهذا يعطى احتمال أن يعيش شخص سنه الآن (س) من الســنوات حتى بلوغه السن ( س+م ) ويموت خلال الفترة (س+م)، (س+م+2 )

بمعنى إنه احتمال وفاة مؤجل (م) من السنوات ومؤقت (2) سنوات.

## تأتياً : جداول الرموز الحسابية واستخداماتها :

#### Commufation Sympols

قد تختلف الأهداف التى من أجلها يتم تركيب جداول الحياة والوفاة ولكنها ، تهدف أساساً الى ايجاد الاحتمالات الضرورية لحياة الأشخاص أو وفاتهم عند مستويات عمرية معينة وذلك لاستخدامها فى تحديد القسط ، أو الأقساط الواجب دفعها مقابل ضمان التمتع بحماية تأمينية معينة.

غير أن الأمر لا يتوقف فقط على معرفة الاحتمال لتحديد القسط المطلوب سداده ولكننا نحتاج الى إيجاد " القيمة الحالية للتوقع الرياضى " حيث أن التوقع الرياضى هنا عبارة عن مقدار الاحتمال المحسوب مضروباً في مبلغ التأمين المحدد (يحدد أولاً على أساس جنيه واحد ققط".

وإيجاد القيمة الحالية للتوقع الرياضى (خلال المدد المحددة) فالأمر قد يحتاج الى الخوض فى كثير من العمليات الحسابية والاعتماد أيضاً على جداول الفائدة المركبة فى ذلك (١) الى جانب جداول الحياة أو الوفاة والتى سبق الإشارة إليها.

فعلى مبيل المثال: إذا أراد أحد الأشخاص أن يضمن لنفسه وثبقة تأمين على الحياة يستحق مبلغها بعد ١٠ سنوات من الآن بمقدار ١٠٠٠٠ جنيه مصرى فما هو القسط (الصافى) الواجب دفعه فى هذه الحالة علماً بأن عمره الآن ٣٠ سنة ومعدل الفائدة المستخدم هو ٣٪.

#### في هذه الحالة نجد أن :

احتمال بقاء شخص على قيد الحياة يبلغ من العمر الآن ٣٠ سنة حتى تمام السن ٥٠ سنة أى : "آل. - =

<sup>(</sup>١) انظر جداول الفائدة المركبة المرفقة في نهاية هذا الكتاب.

$$\left(\begin{array}{c} \frac{1}{\sqrt{1-\lambda^2}} = \frac{1}{\sqrt{1-\lambda^2}}$$

وعليه فابن القيمة الحالية للتوقيع الرياضي بمعدل ٣٪ ولمدة عشرون عاماً =

حيث ح? تعبر عن القيمة الحالية لمبلغ واحد جنيه يستحق السداد بعد و من السنرات ويمكن الكشف في جدول الفائدة المركبة عند المعدل ٣٪ وبالتالي نحصل على قيمة القسط الصافي = ١٩٠٠٥٧٤١ × ١٠٠٠٠ × .

ولا شك أن اتباع مثل هذا الأسلوب - وخصوصا في الحالات التي تأخذ فيها الحماية التأمينية صورة ليست مباشرة - إنما لا يتمشى مع سمة العصر الحديث والذي أخذ عنه المرعة والبساطة في الأسلوب، لهذا السبب، تم استنتاج مجموعة علاقات تربط بين جداول الحياة وجداول الفائدة المركبة لتعطى لنا ما يسمى بجداول الرموز الحسابية (۱) والذي يعطى لنا قيم مباشرة تستخدم في إيجاد الاقساط أو الدفعات المطلوبة في تأمينات الحياة وعلى حسب التصنيف المميز.

# (i) الرمز (دس) وبالإنجليزية ( $D_x$ ):

حيث يعبر هذا الرمز عن عدد الأحياء عند المستويات العمرية المختلفة (س) مضروباً في القيمة الحالية لجنيه واحد يستحق بعد ذات الفترة العمرية المحددة.

 <sup>(</sup>١) يطلق عليه أهيفاً الاستماضة أو جداول الدول الصبابية أو جداول الاستبدال ولقد أوردنا في نهائية هذا الكتاب نموذج لجدول الرموز الحسابية الأمريكي عند محل ٣٪.

#### وعلى ذلك فإن:

 $c_{ij} = \sigma_{ij} \times \sigma^{q}$  air معدل ع\/ سنوياً.

حيث ( س = ا ) في هذه الحالة.

ومن المعروف أن (حر) تستخرج من جدول الحياة أما (ح<sup>9</sup>) فإنها تستخرج من جدول الفائدة المركبة ، ولكننا لن نلجأ الى هذا ، فالقيمة معطاه بحيث تكون ، قابلة للاستخدام مباشرة في حساب قسط التأمين على الحياة.

هـذه القيمـة (در) تختلـف كمـا هـو واضـح بــاختلاف قيمتــى ( ح ر، ح  $^{C}$  ) .

وهذا يعنى إنها تعتمد على جدول الحياة المستخدم ومعدل الفائدة السائد وسوف يقتصر استخدامنا فى هذا الكتاب على جميع قيم (د رر) التي تقع فى العمود الثانى من جداول الرموز الحسابية ( CSO - 1958 ) الأمريكي والذي يعتمد على معدل الفائدة ٣٪.

#### وعلى ذلك فإن :

 $c_{,\gamma} = \sigma_{,\gamma} \times \sigma^{\gamma}$  aic ascb  $\pi$ 

- AOT. ABP × YAPIIB.

T9.0YAE,Y =

وذلك بإستخدام جدول الفائدة المركبة .

#### ولكن:

د. - - ۳۹۰۰۷۸۲,۰ بطریقة مباشرة والاختسلاف راجسع لاعتمادنسا على جدول آخر الفائدة المركبة غير جدول الرموز الحسابية الأمريكى ( CSO - 1958 ): (٢) الرمز (ن س) وبالإنجليزية ( Nx ) :

ويقع هذا الرمز فى العمود الثالث من جدول الرموز الحسابية وهو، يعبر عن مجموع قيم  $(c_{u})$  ابتداء من قيمة معينة (w) حتى آخر قيمة لمها في نهاية الجدول  $(\infty)$  وعليه فإن :

أو بأسلوب آخر:

ن. و = د. و + در و

وأيضاً :

ومن النتيجة (١) والنتيجة (٢) يمكن التوصل الى :

 $v_{ij} = v_{ij} + v$ 

ولنلك نجد أن :

( +12++12++12++12) = +02-+12

وتستخدم قيم (ن رر) أساساً لتحديد الدفعات (حياة أو معاش ) في التأمين على الحياة سواء كانت هذه الدفعات تستحق فوراً أو كانت تستحق بعد مدة معينة.

ومن جدول الرموز الحسابية الأمريكي نجد : ن.٠ = ١٣٨٣٤٢٨٠٩,٣

وهي تعادل حاصل جمع ما يلي :

- A, YY71070 + ... + 01/11/10 + ... + A,737

(۳) الرمز (
$$\Sigma$$
ن س) أو (زس) و بالإنجليزية ( $S_x$ ):

ويستخدم هذا الرمز عند حالات الدفعات غير الثابتة على مدار مدتها التعاقدية أي متزايدة أو متناقصة.

وهى تقع بالعمود الرابع من جدول الرموز الحسابية وتعبر عن حاصل جمع كل قيم نر (تجميع تصاعدى) حتى آخر قيمة من قيمتها بالجدول ، أى أن :

( الرمز (غ س ) وبالإنجليزية (  $a_x$  ) :

حيث يستخدم هذا الرمز فى حالـة الدفعات القوريـة غير المؤجلـة ( معجلة ) فى حدود مبلغ تأمين جنيه واحد ويقع فى العمود الأخير.

# $: (G_x)$ الرمز (جس) ويالإنجليزية (٥)

ويقع هذا الرمز بالعمود الثانى للتصنيف الثانى لجدول الرموز الحسابية الأمريكي وهو رمز يستخدم في حالة إيجاد القيم الحالية لأعداد الأحياء عند المستويات العمرية المطلوبة.

## وعليه فإن :

حيث أن مبلغ التأمين دائماً يستحق فى نهاية عام الوفاة. ويمكن كتابة ذلك بصورة أخرى.

جوہ = و وہ  $\times$  ح $^{77}$  على فرضر أن معدل الفائدة %.

= ۱۸٤۸۱ × ۱۸۶۹،۰ ت ۸۰۲۹,۰٤۷۲ من جداول الفائدة الأمريكي عند ٣٪.

ولكن بالكشف في جدول الرموز الحسابية الأمريكي نجد أن :  $_{v}$   $_$ 

وهو يقع فى العمود الثالث من جدول الرموز الحسابية (التصنيف الثانى) الأمريكى وهو مستخدم فى تحديد الأقساط فى عقود الوفاة ويعبر عن التجميع التصاعدى للرمز جرحتى نهاية قيم (س) فى الجدول، اى أن:

$$\sum_{n=-\infty}^{\infty} \frac{1}{2} \sum_{n=-\infty}^{\infty} \frac{1}{2} \sum_{n=-\infty$$

وهي تعطى في الجدول بطريقة مباشرة :

1-∞€

أي أن :

٠٠٠٠ = جوء + جرء + جرء + جمع + ٠٠٠٠ + جهم - ١٠٠٠

ويمكن كتابة أيضاً :

-0 + O+ C+ /

# : ( $\mathbf{R}_{\mathbf{x}}$ ) الرمز ( $\mathbf{X}_{\mathbf{x}}$ ) أو (ر) وبالإنجليزية ( $\mathbf{X}_{\mathbf{x}}$

ويقع هذا الرمز بالعمود الخامس من الجدول المشار إليه وهو عبارة عن التجميع التصاعدي القيم  $(_{\infty},_{\infty})$  حتى آخر قيمة في الجدول  $(_{\infty},_{\infty})$  وهو مستخدم في عقود التأمين والتي سوف نتكلم عنها بالتفصيل فيما بعد.

#### وعلى نلك فإن :

(., y = a., y + a. py + a. py + ... = a. p. = ...

(A) الرمز (أس) ويالإنجليزية ( $A_{\overline{x}}$ ):

ويقع هذا الرمز بالعمود الأخير من الجدول المشار البيه حيث يستخدم لإيجاد القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين يضمن لصاحبه مبلغ جنيه واحد إذا حدثت الوفاة فى أى لحظة فترة حياة المؤمن عليه ، وعلى فرض أن عمره الأن (س):

فإذا فرضنا أن (س) = ٢٠ سنة فإن

i.v = PP1.YY...

وهذا يعنى أن هذا الشخص يستحق لورثته مبلغ ٢٤٧٠١٩٩. من الجنيه المصرى إذا توفى في أي لحظة مدى الحياة.

وما نود قوله أن جدول الرموز الحسابية الأمريكي والذي نعتمد عليه في هذا الكتاب سواء في حساب القسط الوحيد الصافي أو عند حساب الأقساط السنوية أو بفعات الحياة أو المعاش (على نحو ما سنفصل بالمبحث الثاني) في جزئه الأول (الصفحات الأربع الأولى) تستخدم في إيجاد الأقساط لعقود الحياة ، حيث نستخدم الرموز (در، ن س،٢٠٨، م)

كما أن الجزء الثانى من هذا الجدول (الصفحات الأربع الثانية) تستخدم فى ليجاد الأتساط فى عقود الوفاة حيث تستخدم الرموز (ج س، ص، ، كيمس، الس).

ولقد تم لنا وضع هذا الجدول في نهاية الكتاب.

## أسئلة وتطبيقات المبحث الأول

- - ٧- كيف نميز بين تأمينات الحياة والتأمينات العامة.
- ٣- ضع إطاراً عاماً لعقد تأمين على الحياة مشيراً الأهم ما ينطوى عليه
   من شروط عامة وبعض الشروط الخاصة.
  - ٤- عدد الأتواع المختلفة لعقود التأمين على الحياة.
  - ٥- لماذا توافق أو لا توافق على ما يلى مع ذكر السبب :
  - تأمينات الحياة لا تتعارض مطلقاً مع رأى الشريعة الإسلامية.
- من العناصر الأساسية في تحديد تسط التأمين معدل فائدة الاستثمار العام.
- لا يهتم الخبير الأكتوارى عند تحديد تعريفة التأمين على الحياة بالاحتمالات الخاصة بالوفاة أو حتى الخاصة بالحياة.
  - معدل الفائدة الفنى دائماً أكبر من معدل الاستثمار العام.
- لا يجوز التأمين على الحياة أو الوفاة لأنها حوادث مؤكدة الوقوع ،
   أو مستحيلة.
  - التناسب طردى بين مبلغ التأمين وقسط التأمين.
- لا يفضل استخدام جداول الحياة أو الوفاة في إيجاد الاحتمالات المطلوبة.
- يفضل دائماً استخدام جداول الرموز الحسابية بدلاً من فكرة التوقع الرياضي بإستخدام جداول الفائدة المركبة عند تحديد الاقساط.
  - لا يوجد فرق جوهري بين القسط الصافي والقسط التجاري.

٦- ضع تفسيراً الرموز التالية وفيما تستخدم:

حين، وين، ال ين، تف ين

٧- ضع تفسيراً للرموز التالية وفيما تستخدم:

دىر،نىر، كنىر، ئى

٨- ضع تفسيراً للرموز التالية وفيما تستخدم:

جیں، میں ، ∑میں، اس

٩- ضع الرموز الإنجليزية المناظرة في الحالات الموجودة بالتمارين
 ١ ، ٧ ، ٨).

١- أوجد الاحتمالات التالية وذلك بإستخدام جدول الحياة الأمريكي
 ( 1958 - CSO ) .

• فام ، ل م ، ٥ ل م ، ٧ ف م.

٥ / ٧ ، ٢٠ ٥ / ٣ ف ، ٢٠ ٥ ف . ٠ ٠

١١ إذا اعطيت احتمالات الوفاة التالية:

فالمطلوب: تكوين جدول حياة أو وفاة على فرض أن = (Radix = -

١٢- يبلغ أحد الأشخاص ٣٠ عاماً ما هو احتمال أن يبقى على قيد الحياة
 حتى سن الخمسين ثم يموت فى السنة الأولى بعد ذلك (أى السنة
 ١٥).

١٣ يبلغ أحد الأشخاص ٣٠ عاماً ما هو احتمال أن يبقى على قيد الحياة
 حتى سن الخمسين ثم يصوت بعد ذلك في خلال مدة قدرها عشرة
 سنوات.

16- احمد حسين يبلغ من العمر ٢١ سنة وأخيه مختار حسين يبلغ من العمر ٤١ وكان احتمال أن يعيشا سوياً لمدة عشر سنوات هو ( ١٠,١٠ ) ومن الدراسات الديموجرافية تبين أنه من بين ١٠,٠٠٠ شخصاً على قيد الحياة في تمام السن ٢١ سنة مات منهم على ضوء شخص قبل بلوغهم سن الواحد والثلاثين . والمطلوب : على ضوء هذه المعلومات أوجد احتمال بقاء شخص ما يبلغ من العمر الآن ٣١ سنة قبل أن يصل الى سن الواحد والستين من العمر وأيضاً أوجد احتمال عدم بقاءه على قيد الحياة لحين بلوغه هذه السن.

١٥ - من جداول الحياة الأمريكي ( CSO - 1958 ) اوجد :

١٦- من الجدول المشار اليه في التمرين (١٥) أوجد

١٧ اكتب الرموز الإتجليزية كما هو وارد في كل من التمرين ١٥،
 التمرين ١٦).

١٨- أكمل الجدول التالى:

ل س	ف س	و س	ح س	س
	.,. ٢١٢		1	1.
•,4772				11
	٠,٠٥٤٣			14
	.,.722			15
٠,٩٢٧٣				١٤
1777				10

# المبحث الثأتى فى توقع الحياة Expectation of Life ( الناقص – الكامل )

تتاولنا في المبحث السابق كيفية حساب الاحتمالات المختلفة الوفاة الحياة وكيفية تصميم جداول الحياة والوفاة عند مراحل العمر المختلفة ، نظراً لضرورة ذلك عند تحديد أقساط تأمين الحياة أو الوفاة ، أسا في هذا المبحث فإننا نتعرض لكيفية حساب توقع الحياة الناقص وتوقع الحياة الكامل.

ويقصد بتوقع الحياة بصفة عامة متوسط عدد السنوات التى يمكن أن يظل فيها عدد معين من الأشخاص على قيد الحياة وهو عند مستوى عمر معين الآن ، أو بعبارة أخرى متوسط عدد السنوات التى يتوقع أن يحياها مجموعة معينة من الأشخاص منذ سن معينة.

ومن المهم معرفة توقع الحياة لمجموعة من الأقراد عند عمر معين نظراً لاحتياج الدولة الى ذلك عند وضع خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد وخصوصاً ما يتصل بالخطة الصحية وما يتعلق بتحديد الأبعاد المختلفة للحماية التأمينية التى تضمنها الدولة من خلال التأمينات الاجتماعية، وأيضاً حساب هذا التوقع هام وضرورى فى شركات تأمين الحياة، الى جانب أن حساب متوسط عند السنوات التى يمكن أن يعيشها مجموعة من الأشخاص هام وضرورى عند عمل المقارنات على المستوى الدولى.

وعند حساب توقع الحياة يجب أن نميز بين توقع الحياة الناقص وتوقع الحياة الكامل.

# أولاً: توقع الحياة الناقص: Curtate

وتعطى له الرمز (ت أس) ويقصد به متوسط عدد السنوات التى يتوقع أن يعيشها مجموعة من الأشخاص عند السن (س) فى الفترة المقبلة حتى السن ( $\alpha$ ) ويكون الحساب هذا التوقع عند تمام السن ( $\alpha$ ) مع أخذ عدد السنوات كقيم صحيحة مع إهمال كسور هذه السنوات عند حساب متوسط عدد السنوات المتوقع.

## كيفية حساب توقع الحياة الناقص:

نفترض أن لدينا عدد من الأشخاص على قيد الحياة عند تمام السن س، هو (جر) وعلى فرض إهمال كسر السنة فإن ذلك ينطوى على افتراض أن الوفيات التي تحدث لهذا العدد من الأشخاص تحدث في أول السنة على مدى سنوات حساب المتوسط، وعلى ذلك فإن عدد الذين سيظلون على قيد الحياة بعد السنة الأولى في حساب المتوسط هو حرم، وهو الذين سيبلغوا تمام السن (س+1).

كما أن عدد الذين سيظل على قيد الحياة منهم بعد السنة الثانية سيبلغ ح س + ٢ ).

وأيضاً عدد الذين سيظل على قيد الحياة من هذه المجموعة بعد السنة التالية سيبلغ ح  $_{u}$   $_{u}$   $_{v}$   $_{v}$   $_{v}$   $_{v}$ 

 <sup>(</sup>١) لم تلفذ عند مستوى الممر (α) عدد الدين سيظلوا على أيد الدياة عند هذا المستوى ، الأنه من
المفروض عند نهاية هذا المستوى من العصر لمن يظل أى فرد من المجموع على قيد الحياة ،
أى عدد الذين على قيد العياة - صفر عند ( س - α ).

عدد السنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة في السنة الأولى = ح ( س + 1 ) × سنة كاملة.

عدد السنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة في السنة الثانية =

ح ( س + ۲۰ ) × سنة كاملة.

وعدد السنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة في السنة الثانية

ح (س + ٣) × سنة كاملة و هكذا ....

عدد السنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة حتى نهاية السنة

 $\times$  سنة كاملة  $\times$  (  $1-\alpha$ ) =  $(1-\alpha)$ 

إذن :

عدد السنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة حتى نهاية السنة الأولمي =

ح س +۱

عدد المنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة حتى نهاية السنة الثانية =

(1+4) + (1+4)

عدد السنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة حتى نهاية السنة الثالثة –  $\sigma$  (  $\sigma$  + 1 ) +  $\sigma$  (  $\sigma$  + 2 )

عدد السنوات التي عاشها كل أفراد المجموعة حتى نهاية السنة الأخيرة

( ۱- α ) في البقاء على قيد الحياة.

إذن : مجموع عدد السنوات التي عاشها كل  $\frac{\dot{be}(1-\alpha)}{\dot{be}(1-\lambda)}$  توقع الحياة الناقص  $\frac{\dot{be}(1-\alpha)}{\dot{be}(1-\lambda)}$  المعدد الكلى الأفراد المجموعة

( على أساس أن الوفاة تحدث أول كل سنة وهو توقع الحياة الناقص بالإفتراض الأول )

#### المثال الأول :

إذا علم أن عند الذين على قيد الحياة عند مستويات السن المختلفة كان على النحو التالى:

( <del>٥ + صنر</del> ) = ٥ - ٥٨٣,٠ .

$$2 \cdot x_1 = \left( \frac{5 \cdot x_1}{5 \cdot x_1} \right)$$

$$= \left( \frac{\text{out}}{5 \cdot x_1} \right) = \text{out}$$

وعلى ذلك فإنه يمكن تصميم الجدول التالى :

جدول الحياة متضمنا توقع الحياة الناقص

ت بن	ح د	, w
1,00	1	9.6
******	AY	40
.,77.	0.	41
۰,۳۸۰	١٣	4٧
مفر	٥	4.4
••	منقر	44

## ثُنْياً: توقع الحياة الكامل: Complite Expectation

ونعطى لـه الرمز  $T_0$  ويقصد بـه عدد السنوات التى يتوقع أن يعيشها مجموعة من الأفراد عند السن (س) فى الفترة المتبلة (حتى السن (  $\alpha$  ) ويكون الحساب هنا للتوقع عند تمام السن (س) على أساس أخذ كسور السنة فى الاعتبار ، ولأن إهمال ذلك يجعل توقع الحياة ناقصاً ( وضع نظرى فقط غير واقعى ) عند حساب عدد السنوات المتوقع ، لذلك يطلق عليه توقع حياة كامل.

## كيفية حساب توقع الحياة الكامل:

نفترض أن لدينا عدد من الأشخاص على قيد الحياة عند تمام السن (س) هو (حس) وعلى افتراض أن الوفيات تحدث في نهاية كل سنة من سنوات التتبع على خلاف الحالة السابقة والتي افترضنا فيها أن الوفيات تتم

أول كل منة من سنوات الحساب ، فإنه عند حساب التوقع للحياة ، ناخذ في الاعتبار عدد الذين على قيد الحياة عند السن (س) أى (حر) ، وعلى ذلك فإن :

 $(2^{-\alpha})^{-\alpha}$  توقع الحیاة =  $\frac{(2^{-\alpha})^{-\alpha} + 1 + 2^{-\alpha} + 1 + 2^{-\alpha}}{2^{-\alpha}}$  .... (۲) توقع الحیاة =  $\frac{(2^{-\alpha})^{-\alpha}}{2^{-\alpha}}$  ....

على افتراض أن الوفيات تتم آخر كل سنة ( وهو الافتراض الثاني ).

ونظراً لأن افتراض أن الوفيات تتم أول كل سنة من سنوات الحساب ، أو افتراض أن الوفيات تتم آخر كل سنة من سنوات الحساب عند ايجاد متوسط عدد السنوات المتوقع مبنى على افتراضات نظرية لا يمكن قبولها عملياً ، فإن افتراض أن الوفيات تتم على شكل مقادير متساوية على مدار السنة ( مثلاً أعداد ثابتة الوفيات كل شهر ) هو افتراض قريب جداً من الصحة ، ويكون أخذ الوسط الحسابى التوقع على أساس الوفيات أول كل عام وعلى أساس الوفيات آخر كل عام من أعوام الحساب ، هو افتراض قريب جداً من الصحة ، التصول على توقع الحياة الكامل ودون إهمال كسور السنوات ، التي توخذ لحساب توقع الحياة.

## وعلى ذلك فإن :

توقع الحياة الكامل = متوسط ( توقع الحياة الناقص على أساس الوفيات أول كل عام وتوقع الحياة على أساس الوفيات آخر كل عام ).

$$\frac{\left(\frac{1-\alpha}{2}\sum^{Y}+r+\omega}{2}\sum^{Y}+r+\omega}\sum^{Y}+r+\omega}{2}\sum^{Y}+r+\omega}\sum^{Y}+r+\omega}\sum^{Y}$$

$$=\frac{1}{\sqrt{2}}$$

ونظراً لأن ما بداخل القوس هو توقع الحياة الناقص (ت، م) على أساس افتراض أن الوفيات تتم أول كل عام من أعوام النتبع لحساب التوقع (ت، ) فإن:

ويقذا معناه : .

توقع الحياة الكامل = نصف + توقع الحياة الناقص

### المثال الثاني :

إذا علم أن توقع الحياة الناقص عند العمر ٩٤ هو ١,٤٥ سنة استنتج توقع الحياة الكامل عند نفس العمر وفسر الناتج.

#### الحل:

نظراً لأن ت، ، - ١,٤٥ سنة هو توقع الحياة الناقص فإنه بتطبيق القاعدة التالية نجد :

$$\frac{1}{Y} + 03,1 = 0,90 = 1,80 = 1$$

وهذا يعنى انه إذا كان لدينا مجموعة من الأشخاص عند السن 95 فإنه يتوقع أن يظل كل فرد منهم على قيد الحياة حوالى 1,90 سنة في المتوسط أي يحتمل بقاؤهم على قيد الحياة حتى بلوغ السن 90,90 سنة أي حوالى 97 سنة.

### المثال الثالث:

في المثال الأول: احسب توقع الحياة الكامل:

هنا نجد ما يلي :

ت 
$$\gamma_{1,0} = \gamma_{1,00} + \frac{1}{v} = \gamma_{1,00}$$
 سنة

$$\Sigma_{0}$$
 =  $\frac{1}{\gamma}$  + YAY,  $\alpha$  = YAY,  $1$  mis.

$$\Sigma_{TP} = \frac{1}{Y} + .7\%, \quad = .7\%, \quad \text{mis.}$$

$$\frac{1}{2}$$
 =  $\frac{1}{2}$  +  $\frac{1}{2}$  =  $\frac{1}{2}$ 

## أسئلة وتطبيقات المبحث الثاتي

١- ثما هو المقصود بتوقع الحياة ؟

٣- ما هي الأنواع المختلفة لتوقع الحياة شارحاً عيوب ومميزات كل نوع.

٣- إذا افترضت أنه لدينا مجموعة من الأشخاص عند تمام السن (س)
 قما هو :

+) توقع حياتهم خالال الفئرة (  $\alpha$  حتى  $\alpha$  + (  $\alpha$  -  $\alpha$  ) على الفتراض أن الوفيات تتم آخر كل سنة.

٤- اثبت أن :

توقع الحياة الكامل =  $\frac{1}{\gamma}$  + توقع الحياة الناقص بالإفتراض الأول.

اكتب بإستخدام الرموز فقط توقع الحياة الناقص والكامل لمجموعة من
 الأفراد عند السن (٩٣) حتى السن (١٠٠) على أساس:

أ) افتراض أن الوفيات نتم أول كل سنة ( الافتراض الأول ).

ب) افتراض أن الوفيات تتم آخر كل منة ( الافتراض الثاني ).

جـ) متوسط الحالتين السابقتين ويماذا تسمى التوقع على الأساس
 الحالة الثالثة.

آنا علم أنه لدينا مجموعة من الأشخاص عند السن (٩٧) وكان أعداد
 الذين على قيد الحياة خلال فترة زمنية مقبلة هي على النحو التالي :

1.5	1-4	1+1	١	99	9.4	47	السن ( العمر )
مبار	١	٤	9	10	۳.	٥,٠	اعداد النين على
J							قيد الحياة

### والمطلوب:

- أ) لحسب توقع الحياة عند السن ٩٧ سنة على أساس أن الوفيات تتم
   أول كل عام ( افتراض أول ).
- ب) احسب توقع الحياة عند السن ٩٧ منة على أساس أن الوفيات تتم
   آخر كل عام ( افتراض ثان ).
  - ج) استنتج من (أعب) توقع الحياة الكامل عند السن ٩٧.
- ٧- من بيانات الجدول التالى استنتج كل من تن من من من من عند مستويات
   العمر المختلفة :

١	99	9.4	97	97	90	س
منقر	٥	11	40	٨٦	1	حي

## ٧- أحسب توقع الحياة الكامل من البيانات التالية :

1	11	9.4	97	97	90	m
صفر	7210	19771	***	72.17	97170	ح س

### ٨- أكمل الجدول التالى:

ث س	تى	ل س	<b>ت</b> س	وس	ے ت	س
					1	90
					٧.	97
					۰.	97
ļ					٣٠	٩A
						99
					صفر	1

### المبحث الثالث

# الأسلوب الرياضى فى تحديد القسط الوحيد الصافى

## " Net Single Premium "

تناولنا في المبحث السابق الأدوات الفنية المستخدمة في تحديد أقساط عقود التأمين على الحياة والوفاة . وهي تتمثل في جداول الحياة أو الوفاة وأيضاً جدول الرموز الحسابية والتي تعتبر وسائل تبسط لنا الاستخدام بدلاً من التعرض للعمليات الحسابية الصعبة والاستخدام المباشر للعمليات الرياضية. وهنا سوف نتعرض ، للأسلوب الرياضي المستخدم في تحديد القسط الوحيد الصافي ، وفي أماكن أخرى الدفعات الصافية ، الاكساط السنوية، ثم نتناول أسلوب تحديد الأقساط التجارية.

وقبل التعرض لتفاصيل هذه الطرق الرياضية فإننا نتناول بنوع من الإيجاز الأتواع وثائق التأمين على الحياة مركزين أساساً على ما تغطيه من حماية تأمينية.

#### عقود التأمين على الحياة:

يمكن تقسيم عقود تأمينات الحياة الى فرعين أساسيين ، الفرع الأول ، الذى يضمن لصاحبه رأس مال معين (فى الغالب مؤجل) ، والفرع الثانى ، وهو الذى يضمن لصاحبه دفعات دورية ولنا فى ذلك التفصيل التانى :

## أولاً : وثالق التأمين التي تضمن رأس المال :

وبمقتضى هذا النوع من الوثائق يتم الاتفاق على أن تقوم شركة التأمين بدفع مبلغ التأمين ( يأخذ شكل رأس مال مؤجل في هذه الحالة ) للمؤمن عليه إذا بقى على قيد الحياة لحين بلوغه سن معين ( كما لو نص

في عقد التأمين لحين بلوغه سن التقاعد ) ، ولا يستفيد الورثة بشيئ إن تمت الوفاة السن المحددة في العقد وبالتالي تكون الدفعات (فورية) أو بعد انتهاء فترة محددة (نهاية العام) ويكون ذلك بالنسبة للدفعات العادبة.

وفى الغالب ما تدفع أقساط سنوية وليست فى شكل قسط كلى أى وحيد ويكون الدفع خلال مدة التاجيل أى لحين بلوغ السن المحددة فى العقد وهو سن المعاش تقريباً.

ونظراً لأن هذا النوع من التأمينات مرتبط أساساً بحياة المؤمن عليه وينتهى بوفاته لذلك فإنه لا يتم بإجراء كشف طبى ولا يستحق فيه الورثة أى مبالغ، لذلك ففى بعض وثاق التامين ما ينص على رد جزء من الأقساط أو دفع مبلغ معين للورثة إن حدثت الوفاة ، وخصوصاً إذا ما توفى المؤمن عليه قبل حصوله على أى ذفعات.

## Temporary " : " الدفعات المؤقت : " Temporary " عقد تأمين الدفعات المؤقت : "

أ- عقد تأمين الدقعات المؤقت العاجل في الدفعات.

ب- عقد تأمين الدفعات الموقت الأجل في استحقاق الدفعات وقد يأخذ هذا العقد صفة العقود العادية ، العقد صفة العقود العادية ، أى أن أول دفعة تستحق بعد فترة معينة من الاستحقاق مع مراعاة أنه إذا توفى المؤمن عليه قبل تاريخ استحقاق الدفعة اللاحقة فإنه في الغالب ما يدفع مبلغ مادى معين يتناسب مع الفترة السابقة لاستحقاق آخر دفعة غير مدفوعة أو الفترة اللاحقة لاستحقاق آخر دفعة قد دفعها فعلاً.

هذا وقد تصدر مثل هذه الوثاق لصالح الزوج والزوجة معـاً حيث تستفيد الزوجة بالدفعات في حالة وفاة الزوج كمـا أن الـزوج أيضـاً يستفيد في حالة وفاة الزوجة وتظل الدفعات قائمة (دائمة أو مؤقتة ) طالما كـانت الحباة.

## التحديد الرياضي لقسط التأمين واجب السداد:

ليس من السهل تحديد القبيط الواحب السداد ، والذي يمثل النز ام المؤمن له في عقد التأمين ، نظر أ لأن طبيعة العملية التأمينية تختلف عن أي عملية تجارية لتحديد ثمن أي سلعة في السوق ، ففي صناعة التأمين لا يمكننا تطبيق القوانين الاقتصادية (جهاز العرض والطلب) في جميع ظروفها ، لأن طبيعة العملية التأمينية تتركز أساساً في قيام المؤمن له بدفع ثمن التغطية التأمينية في مقابل التزام شركة التأمين بدفع مبلغ التأمين اللازم، والذي نادراً ما لا يحصل عليه المستفيد مباشرة ، بل في فترة الحقة ربما تطول الى عشرين أو ثلاثين عاماً وفي خلال هذه المدة تظهر أمور كثيرة وتستجد متغيرات ، ريما تؤثر الى درجة كبيرة في قيمة النقود، الي حانب أن الخطر المؤمن منه غير مؤكد الوقوع وإن مبلغ التأمين يرتبط ارتباطاً كبيراً باحتمال وقوعه ، لذلك فإن شركات التأمين تضع عدة أمور عند حسابها أقساط التأمين في اعتبار ها ( خصوصاً على الحياة) منها عمر المؤمن عليه ، ومدة التأمين ، ونوعية عقد التأمين المبرم، الى جانب العناصر الفنية والسابق الإشارة اليها ، وهذه العوامل لابد من عمل حسابها حتى تصل شركة التأمين الى تحديد دقيق القسط المطلوب فيه الكفاية اللازمة لتغطية التراماتها عند دفع مبالغ التأمين وتغطية العمولات الخاصبة بعملية التأمين وأي مصاريف إدارية الي جبانب ما تهدف الشركة الى تحقيقه من فائض.

كما أن شركة التأمين لابد أن تراعى عنصر العدالة وعدم استغلال المؤمن لهم فلا تطلب منهم أقساط تامين تفوق فى مجموعها الالتزامات التى تدفعها لهم ، والى جانب ذلك على شركة التامين ألا تهمل عنصر المنافسة بين شركات التامين المختلفة ، وحتى لا تسبب هذه المنافسة المبالغ فيها الى قبل ذلك التاريخ ، أو قد ينص فى عقد التأمين على أن هذا المبلغ يدفع الى المستفيدين ( الورثة ) أو من هم محددون أساساً فى عقد التأمين ، إذا توفى المؤمن عليه قبل بلوغه سن معينة ، أو إذا ظل على قيد الحياة لحين سن معينة فى العقد ، كما قد يكون الاتفاق على أن هذا المبلغ يؤول الى الورثة إذا حدثت الوفاة قبل سن معينة ، أما إذا عاش المؤمن عليه لميل بلوغه هذه الحالة.

ومن الواضع أن السمة المميزة لهذه الأنواع هي حماية الفرد من خطر الوفاة أو الشيخوخة (حينما يصل الفرد الى سن معينة نقل معه الكفاية الإنتاجية وبالتالى الدخل ) كما أنها تحمل في طياتها أسلوبا ادخارياً متطوراً وتوريث للمبالغ المتفق عليها ، ونعطى فيما يلى صورة موجزة عن كل نوع من هذه الفرع .

# (١) تأمينات خطر الوفاة : بالفرنسية : " Assurance décès

ويكون الخطر المؤمن منه هو خطر الوفاة والذي قد يتحقق في أى لحظة معينة ، أى أنه حدث مؤكد الوقوع غير أن موعد الوفاة هنا غير مؤكد ، من هنا اعتبر خطراً يجوز التأمين ضده . ويأخذ التأمين ضد خطر الوفاة أحد الشكلين التاليين :

(أ) عقد تأمين مدى الحياة: " Whole life assurance ": والذي بمقتضاه يتم الاتفاق على دفع رأس المال ( مبلغ التأمين ) الى الورثة أو المستفيدين بصفة عامة ، إذا ما نمت حالة الوفاة في أي لحظة مدة حياة المؤمن عليه ويتم دفع قسط التأمين إما مرة واحدة

(قسط وحيد) أو في شكل أقساط سنوية قد تنفع مدى الحياة أو خلال فترة محددة من حياة المؤمن عليه أو لحين وفاته ، وبالطبع فإن مبلغ التأمين هنا مرتبط أساساً بواقعة الوفاة كما انه قد يؤجل سريان الحماية التأمينية لمحين فترة معينة (عقد التأمين المؤجل) " Deferres " ، كما لو طلب المستامن أن يسرى هذا التأمين ابتداءاً من بلوغ المؤمن عليه سن معينة (عند بلوغه سن الخمسين أو الستين مثلاً) غير أن التأجيل لا يؤثر في طريقة دفع الأقساط يقدر ما يؤثر في قيمتها.

(ب) عقد تأمين ضد خطر الوفاة المؤقت: " Term Insurance ويعطى هذا العقد ضماناً بحماية تأمينية ، ضد خطر الوفاة خلال فترة مؤقتة ومحدودة للعقد ، ويكون الغرض من ذلك هو حماية المؤمن عليه ضد هذا الخطر خلال تلك الفترة ، وبنشر استخدام مثل هذه الوثائق في حالات السفر بالطائرات والبولخر وأيضاً أثناء قيام الأفراد ببعض الأعمال الخطرة خلال فترة محدودة معروفة ، فيتم التأمين خلالها ضد خطر الوفاة. وينتهى بانتهاء الفترة المحددة ، فإذا لم يحدث الخطر خلالها لا يستحق المستغيد مبلغ التأمين.

أما يخصوص أقساط هذا النوع من عقود التأمين ، ففى الخالب تدفع خالال مدة العقد (فترة التوقيت أو خلال فترة أقل ، ولا يتصور بالطبع دفع الأقساط فى خلال فترة أكثر من مدة العقد لأن العقد أساساً مرتبط بهذه الفترة).

هذا النوع من التأمينات ضد خطر الوفاة قد يأخذ أحد الصور التى تهدف أساساً الى تسهيل عمليات دفع الأقساط أو لكى يتمشى مع الواقع العملى ، ولكن لا تخرج عن هدفها الأساسى ، فمنها عقود يقل مبلغ التأمين فيها مع تقدم الفترة الزمنية ، وبالطبع يقلل ذلك من قيمة القسط واجب السداد، أو إصدار وثيقة تأمين لها نفس مميزات هذا النوع ولكنها لفترة قصيرة ، خلالها ، يصبح من حق المستأمن ، تحويلها الى نوع أخر يعطى درجة من الحماية أوسع من الأولى ، حيث يبدأ بدفع أقساط منخفضة القيمة فى بادى الأمر ثم بعد ذلك تزيد قيمة القسط المدفوع بإتساع رقعة الحماية التأمينية ، كما أن هذا النوع قد أخذ صورة العقد المؤجل ولكنه فى نفس الوقت المؤقت بمعنى أن سريان الحماية التأمينية تبدأ بعد فترة التأجيل المحددة بالعقد على الرغم من البدء فى دفع الأقساط المطلوبة ويسمى بالإنجليزية – Deferred term assurance

٢- عقود تأمين البقاء على قيد الحياة ضد خطر الشيدوخة:
 Insurance in case of life

وهذا النوع من العقود ، يبرم ، حماية للمؤمن عليه من البقاء على قيد الحياة لفترة زمنية طويلة (حالة الوفاة غير المبكرة) ، حيث ، أن الوصول المؤمن عليه الى سن الستين (سن التقاعد) مثلاً ، يعرض هذا الشخص للنقص الشديد في دخله ، (حيث يتحول الراتب الشهري الى معاش شهرى للموظفين والعمال) كما أن قدرته الانتاجية تتخفض وبالتالى يتعرض الى خطر انخفاض الإيراد بسبب ذلك ، ويجوز التأمين ضد هذا الخطر.

على أننى أربد أن أوضح نقطة هامة هنا ، أن شركة التامين لا تؤمن على كون الإنسان يعيش الى مدى الحياة أو الى فترة قد تطول ، ولكن شركة التأمين تضمن مبلغ معين للمؤمن عليه أو المستفيد أو المؤمن له فى حالة بقاءه على قيد الحياة افترة معينة وتعرض دخله للنقص فيكون ذور شركة التأمين هنا هو دور حمائى وتعويض لذلك.

وبمقتضى هذا العقد تدفع شركة التأمين المبلغ (المتفق عليه) حين بلوغ المؤمن عليه سنا محدداً في العقد ، وهو في الغالب العمر الذي ينلائم مع النقص المتوقع في الدخل أو الإيراد ، والعقد الذي يبرم لتغطية حطر البقاء على قيد الحياة لعمر معين ، يسمى ، بعقد الوقفية البحثة Pure Indowmont ويكون إما بدون رد الأقساط أو مع رد جزء منها على بحو ما سنفصل.

## (أ) عقد الوقفية البحتة بدون رد الأقساط:

وبمقتضى هذا العقد يلترم المؤمن بدفع مبلغ التأمين إذا ما بلغ المومن عليه سنا معينة ( الخمسين أو الستين ) في مقابل أن يلترم المؤمن المهومن عليه سنا معينة ( الخمسين أو الستين ) في مقابل أن يلترم المؤمن عليه قبل بلوغه السن المحدد في العقد فليس الورثة أي حق في المطالبة ، عتى ولو بجزء من الأقساط التي تم دفعها ، والتي تتميز بالصغر نسبيا عن غيرها. ويتناسب هذا النوع من التأمينات مع الأشخاص الذين لا يعولون أحد وبالتالي لا يهتمون بترك رأس مال المورثة فالوفاة المبكرة بالنسبة لهم لا تسبب أضراراً يخشى منها ، ولكن المهم عندهم الحماية من خطر الوصول الى من معينة ينخفض فيها الدخل أو الإيراد ، لذلك فغن مبلغ التأمين المستحق ( رأس مال مؤجل ) يكون في الغالب أكثر من قيمة المخساط المدفوعة مع تعليتها بالفوائد المستحقة.

# (ب) عقد الوقفية البحتة مع رد الأقساط:

ولا يختلف هذا النوع كثيراً عن سابقه ، إلا فى قيمة القسط المدفوع ، والذى يميز بارتفاع نسبى عن سابقه وبمقتضى هذا العقد فإنه يرد كل الأقساط أو جزء منها لمن هم مستفيدين من العقد ، إذا حدثت الوفاة قبل الموعد المحدد لاستحقاق مبلغ التأمين ، وبالطبع يفضل هذا النوع عن سابقه لأنه يضمن ولو جزءاً من الأموال للورثة فى حالة الوفاة، حيث تشمل الحماية التأمينية كل من المؤمن عليه والمستفيدين.

#### ٣ عقود التأمين المختلط Endowment assurance

ويجمع هذا النوع من العقود مرايد عقود التأمير على الحيدة الموقتة والوقفية البحتة في نفس الوقت ، حيث يصمن هذا العقد عمم اس المال ( المؤجل ) الى المؤمن عليه إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه سن محددة ( بمقتضى عقد الوقفية البحتة بدون رد الأقساط المدفوعة ) أو يؤول المبالغ الى الورثة ( أو من يحددهم المستأمن ) اذا تمت الوفاة قبل ذلك ( بمقتضى عقد التأمين المؤقت ) ويعرف العقد بصفة عامة على أساس : " عقد التأمين المختلط هو عقد بموجبه شركة التأمين ، مقابل تسديد الأقساط المتفق عليها ، أن تدفع المبلغ المؤمن به في تدريخ الاستحقاق المحدد بالعقد ، إذا كان المؤمن له على قيد الحياة ، أو أن تدفعه بعد وفاته إذا توفي قبل ذلك التاريخ (١٠).

و لاشك أن هذا النوع ، نظريا وعمليا ، أفضل أنواع التأمينات لأنه يحمى المؤمن عليه من خطرين :

الخطر الأولى: خطر الوفاة قبل بلوغه سل معينة ويتم تغطية ذلك بمقتضى التأمين الموقت ويكون ذلك حماية لباقى أفراد الأسرة بعد أن يتركهم العائل الوحيد لها فيحصلون على مبلغ التأميل ( المناسب ) يدرأون به كمل حاجة أو عوزة.

الخطر الشاتى: خطر البقاء على قيد الحياة لسن معينة (الشيخوخة) ويكون ذلك حماية المؤمن عليه من تعرضه للخسائر المادية التي يمكن أن تلحق به عند تقاعده على المعاش ، أو للإنخفاض في الدخل التدريجي عند التدرج في مستويات العمر الى أعلى ، ويكون ذلك من خلال عقد الوقفية البحتة.

- وقد تختلف صور اصدار هذا العقد طَيفًا لرغية المؤمن نه في الحصول على الأموال منها
- (أ) عقد التأمين المختلط المضاعف: حيث يضمر دفع ضعف مبلغ التأمين إدا بقى المومن عليه على قيد الحياة لمن معينة وهذا يتمشى مع الواقع العملى لأن احتياجات الأسرة المادية تكون أكبر في حالة وجود عائلها عما إذا لم يكن موجودا ، وعموما فالمسألة هنا ترجع الى الاهمية النسبية لخطر الشيخوخة بالمقارنة بخطر الوفاة فقد يكون عقد تأمين مختلط نصفى.
- (ب) عقد التأمين المختلط المحدود: وفي هذه الحالة يتفق على دفع الأقساط في خلال فترة رمنية تقل عن الفترة التي يشملها عقد التأمين المختلط في شكله العادي أو في شكله المضاعف أو النصفي ، ويكون ذلك إذا ما رغب المؤمن له دفع عدد محدود من الأقساط (قيمة القسط تكون أكبر من الأشكال السابقة) تقل عن مدة سنوات التعاقد ويكون الهدف من ذلك هو تقليل فترة التعامل مع شركة التأمين من خلال دفع عدد أقل من الأقساط والتمتع بدفع عدد من الأقساط في مجموعها، أقلل من مجموع قيم الأقساط للإشكال المشار اليها كما قد يكون هذا التحديد طبقا ليسرة مالية لدى المؤمن له في هذا الوقت المحدد.
- (ج) عقد التأمين المختلط على حياة شخصين: ويكون ذلك من خلال تحديد المستفيدين هما ( الزوج والزوجة ) أو ( الزوج وابنه الأكبر ) أو ( الزوجة وابنها البكر ) وفي هذه الحالة يستفيد أي من الطرفين من العقد حيث أن وفاة أحدهما يعطى الحق لاستحقاق الآخر مبلغ التأمين ، كما أن حياتهما الى فترة العقد تعنى حصولهما على مبلغ التأمين معا.

وادا كان هذا الإطار العام لعقود تأمين ( س المال ) والأخطر التى تغطيها فإنه توجد بعض الوثانق والتى نمند حمايتها التأميدية لتحقق غرض معينا عند الحصول على رأس المال كما لو تم الحصول على رأس المال عند بلوغ الأين أو البنت من معينة ( س الزواج ) أو سن التعليم ، حتى بالنسبة للأولاد المستقبلين في فترة أتية وبنص التعاقد.

كما أن بعض وثائق التأمين - ريادة في الحماية التأمينية وترغيبا للأفراد في التعامل التأميني وتعميما للفائدة لمن يعولهم المؤمن عليه - للأفراد في التعامل التأميني وتعميما للفائدة لمن يعولهم المؤمن عليه تقوم بإصدار وثائق تأمين تمتد فيه درجة الحماية التأمينية لكي تغطى مدة العقد أو بأخر ) حالات العجز الدائم ( الكلي أو المبترك الهؤمن عليهم مدة العقد أو حالات الوفاة المبكرة ( بحادث ) أو اشتراك المؤمن عليهم والمستفيدين في الأرباح التي تحققها شركات التأمين نتيجة استثمار الأقساط المحصلة بمعدلات استثمار دائما تفوق معدل الفائدة المفنى والتي تحسب علي أساسه القيمة الحالية للتوقعات الرياضية لمبالغ التأمين اللازم مدادها.

كما تقوم حاليا بعض شركات التأمين بإصدار وثائق تأمين جماعية (وشعبى: Assurance Populaire) والتى تشمل مجموعات فنوية فئة معينة (مثل مجموعة المهندسين أو المحاسبين أو المحامين أو المزارعين أو أعضاء معينة أو جمعية تعاونية تمارس نشاط معين ....) وبمقتضى هذا العقد يتم تعويض أحدهم (المورثة) بالضرر الناتج من تحقق الخطر المورن منه (الموفاة أو الحياة أو العجز الكلى أو الجزئى) وفى الغالب ما يمنح مبلغ تأمين ليس كبيرا وهو متناسبا مع قيمة الأقساط البسيطة المدفوعة والتى تمنح مبلغ تأمين ليس كبيرا عبر عسهيلات كثيرة، ولا يتم فى ظل المدفوعة والتى تمنح مبلغ تأمين ليس حيث يعفى منه المؤمن عليهم وعموما هذه الأنواع التأمينية كشف طبى حيث يعفى منه المؤمن عليهم وعموما هبل مثل هذا النوع من التأمين يعتبر خطوة جيدة التعاملات التأمينية

وهو لا يتنافى مع فكرة التأمين الاجبارى ولكنه يعتبر مكملا له وخصوصا فى تلك للدول التى ما زالت فيها التعويضات قليلة لا تتناسب مع ارتفاع مستويات الأسعار والغلاء المعيشى المضطرد . يبقى أن نقول أن معظم الأنواع التأمينية المشار إليها يمكن أن يبرم لها عقود تامين شعبية ( أو جماعية ) مع اختلاف فى بعض المميزات ولكن مع اتفاق فى مفهوم تأميني وهدف واحد.

تأتياً: عقود التأمين التى تضمن سداد دفعات: " Life Annuities قد لا تتلاتم مزايا عقود التأمين السابقة ( رأس المال ) مع بعض المؤمن عليهم أو المستفيدين ، لسبب أو لآخر فربما يتعلق ذلك بموعد الحصول على الدخل أو كيفية استثمار رأس المال المتحصل عليه أو الفترات التى يحتاج إليها الشخص لهذا الدخل.

من ذلك فإن النوع الثانى لعقود التأمين على الحياة والتى يطلق عليها عقود الدفعات أو المعاشات وبمقتضى عقود تأمين الدفعات أو المعاشات ، وطبقاً لنوع الوثبيقة ، يستحق المؤمن عليه دفعات دورية تدفع ( مدى الحياة أو لمدة محددة بصورة فورية أو عادية ) إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه المن المنفق عليه ولا يحصل على شئ إذا كانت الوفاة قبل ذلك ، ألم يكن هناك نصاً على غير ذلك ، وهذا النوع من العقود يعرف منه ما يلى :

" Whole Life Annuities " عقود تأمين دفعات مدى الحياة - "

وبمقتضى هذا العقد يتم الاتفاق بين الطرفين على أن تقوم شركة علمين بدفع دفعات دورية (سنوية أو كما اتفق ) إذا ظل المومن عليه على قيد الحياة لحين سن معين في الغالب (المعاش) ويظل الدفع بالدفع سارياً طالما كان المؤمن عليه حياً ، وينتهى الالتزام بوفاة المؤمن عليه. وقائذ هذه العقود بالنسبة للدفعات المستحقة الصور التالية :

## (أ) دفعات مدى الحياة : ( Immediat

وهى تسرى بمجرد توقيع عقد التأمين من قبل المؤمن له وهى تأخذ شكل دفع مبلغ كلى من الأموال ( القسط الوحيد ) على أن تقوم شركة التأمين بدفع الدفعات اللازمة بصفة عاجلة ( دونما تأجيل ) ويناسب هذا النوع الأشخاص الذين يحصلون على مكافأة كبيرة نتيجة ترك الخدمة ، أو الحصول على مبلغ تأمين معين وتكون الفائدة هنا هو حصول المؤمن عليه على دفعات تزيد في مجموعها عن مبلغ القسط الوحيد وفى الخالب ما تستحق أول دفعة بعد سنة من تاريخ التعاقد أو فى نهاية العام الخاص بالتعاقد.

## (ب) دفعات مدى الحياة مؤجلة ( Deffered )

حيث يتم البدء فى سداد الدفعات ، من قبل شركة التأمين ، بعد فترة محددة وهى فى الغالب بلوغ المتعاقد سن المعاش ، ويستمر دفع الدفعات طالما بقى حياً أى لمدى الحياة وتستحق الدفعة الأولى إما فور بلوغ المؤمن عليه أحداث خسائر وأضرار كبيرة بالشركة بدلاً من المكاسب المستهدفة.

لكل هذه الاعتبارات فإن عملية تحديد الأقساط تعتمد على أسس وأساليب علمية تستخدم فيها الطرق الرياضية والإحصائية الدقيقة ، الى جانب الاستعانة بكل ما تملكه شركات التأمين من خبرة فى هذا المجال حتى تستطيع أن تحدد القسط الملائم والذى يحقق التوازن بين التناسب فى درجة الخطر والمنافسة بين الشركات المختلفة.

وقبل أن نتتاول بالشرح المفصل الكيفية تحديد أقساط التامين رياضياً لنا كلمة موجزة عن أنواع أقساط التأمين على هذا النحو:

## الأنواع المختلفة لأقساط التأمين:

يلى:

يوجد نوعين أساسبين لأقصاط التأمين على الحياة نوجزها فيما

١- القسط الوحيد: ويقصد به القسط الكلى الذى يدفع مرة واحدة طوال مدة التعاقد مهما كان شكل عقد التأمين (حياة أو وفاة أو مختلط) وهو يقل دائماً عن مبلغ التأمين الواجب دفعه عند وقوع الخطر المؤمن منه ، حيث يقوم المتعاقد بدفع هذا القسط مرة واحدة بعد ذلك ينتظر لحين تحقق الخطر المؤمن ضده.

وعلى الرغم من أن القسط هنا يكون أقل بكثير عن مبلغ التأمين إلا أن الكثير لا يفضل الارتباط مع شركات التأمين بهذا الشكل إلا فى الحالات التى يكون لدى المؤمن له مبلغاً من النقود ويخشى إنفاقه فى منافذ إنفاق غير منتجة فيفضل شراء عقد تأمين يلتزم فيه بدفع قسط واحد فقط.

٧- القسط السنوى: حيث يلتزم المؤمن له فى هذه الحالة بدفع أقساط على فترات منتظمة فى الغالب ، سنوية ، تدفع أول أو آخر كل سنة على حسب نوع العقد وقد يكون دفع الأقساط طوال حياة المؤمن عليه بصفة فورية أو لمدة تعاقدية معينة أو لحين تحقق الخطر أيهما أقرب مثل عقد الوقفية البحتة ، كما قد تدفع الأقساط الدورية فى خلال فـترة محددة أقل من مدة التعاقد أو لحين وقوع الخطر المؤمن ضده أيهما أقرب . وقد تأخذ هذه الأقساط شكل غير متساوى كما لو كانت متزايدة مع تزايد السن أو متناقصة على حسب الظروف المتاحة.

ونادراً ما تسدد الأقساط على مدد أقل من سنة ، حيث أن الشائع المستخدم هي فترات زمنية سنوية ولكن في بعض التأمينات ( مثل التأمينات الشعبية ) يدفع القسط على فترات قد تكون نصف سنوية أو ربع سنوية - تسهيلاً على المؤمن لهم والذين غالباً ما يمثلون طبقات ذى دخل

محدد فى المجتمع ونشراً لأسلوب العمل التاميني بصفة عامة - لذلك تضطر شركة التأمين الى وضع نسب إضافية (علاوة تجزئة) تتناسب مع طول الفترة التي يسدد خلالها القسط، تناسباً عكسياً، حيث تقل هذه النسب كلما زادت أو طالت مدة دفع هذه الأقساط حتى تتمكن شركة التامين من تغطية بعض المصروفات الخاصة بهذا النوع من التامين ولتعويض ما ضاع على الشركة من عائد استثمارات هذه العلاقة بين نسب الإضافة وفترة السداد يمكن توضيحها فيما يلى:

علاوة التجربة ٪	فترة الدفع
إضافة من ٤ الى ٨	قسط شهری
إضافة من ٣ الى ٥	قسط ريع سنوي
إضافة من ٢ الى ٢,٥	قسط نصف سنوى
لا توجد إضافة	قسط سنوى

## الفرق بين القسط الصافى والقسط التجارى:

عند تحديد الترام المؤمن له والذي يتحدد بالقسط واجب السداد ، على حسب النوع ، وحيد أو سنوى ، فإن شركة التأمين تبدأ أولا في تحديد القسط الصافي وهذا القسط يشمل تكلفة العملية التأمينية فقط بحيث يغطى الترامات شركة التأمين عند وقوع الخطر المؤمن منه ولا يزيد أو يقل ، بمعنى أن شركة التأمين عندما تعتمد على مجموعة العناصر المحددة للقسط الصافي فإنها لا تدخل في حساباتها عوامل الربحية ولكنها تعتمد على النواحى الفنية التي تحدد لها قسط (أو الأقساط) قيمته الحالية عند التعاقد وهي في ذلك تطبق معادلة القيمة حيث تأخذ في اعتبارها، عند التعاقد وهي في ذلك تطبق معادلة القيمة حيث تأخذ في اعتبارها، مبلغ التأمين واحتمال تحقق الخطر ومعدل الفائدة الفني وهي معظهما،

عناصر ثابتة على مدار فترة ليمت قصيرة مما يعطى للأقساط الصافية طابع الثبات لكل حالات المناظرة والمتشابهة في معظم شركات التأمين.

وإذا ما أضفتا الى هذا القسط الصافى بعض المصروفات الإدارية (التحميلات المختلفة) من مصروفات (ثابتة ومتغيرة) مثل المهايا والمرتبات والأجور ومصروفات الإنارة المكتبية وليجار المبانى التى تشغلها الشركة والاستهلاكات الخاصة بها وما يجب دفعه مقابل الخدمات الإعلانية سواء بالإذاعة والتلفزيون أو السينما وما يتطلب الأمر من دفع عمولات المنتجين الذين يقومون بجلب العمليات التأمينية المختلفة الشركة التأمين ، الى جانب أن شركة التأمين قد تتحمل بعض المصروفات الخاصة بالكشف الطبى عند التأمين على الحياة ، كما أنها تتحمل مصروفات أخرى تتعلق بعملية تحصيل الأقساط السنوية وقد تزداد هذه المصروفات في حالة الأقساط التي تدفع كل ثلاث شهور أو أربعة شهور.

وعليه فإنه ، بإضافة كل هذه المصروفات المشار اليها الى جانب ما تراه الشركة تقديراً مناسباً لأرباحها وتحميلها على القسط الصافى ، فإننا نحصل فى هذه الحالة على القسط التجارى والذى يغطى التزام الشركة قبل العملاء مع تغطية للمصروفات المختلفة من إدارية ومصروفات خاصة بالتعاقد وأخرى خاصة بعملية تحصيل الأقساط من العملاء الى جانب الربح المحقق من العملية التأمينية أيضاً.

## التحديد الرياضي لقسط التأمين الوحيد الصافي :

على نحو ما أسلفنا فإن القسط الوحيد الصدافى ( الأقساط الوحيدة الصافية ) يمثل القيمة الحالية لالتزامات شركة التأمين ، يوم التعاقد ، سواء كانت هذه الالتزامات تتمثل فى دفع مبلغ تأمين معين أو دفعات على فترات محددة.

وهنا يجب الإشارة الى ضرورة توافر شرط تحقق معادلـة القيمـة عند يوم التعاقد والتى على أساسها : القيمة الحاليـة للأقسـاط الصافيـة يـوم التعاقد = القيمة الحالية للمبالغ أو الدفعات واجبة الدفع والغير مؤكدة.

وحتى تتمكن شركة التأمين من تحديد القسط الصدافى بدقة يتعين عليها الاعتماد على جداول حياة ممثلة لمجموعة الأفراد المتجانسة والتى يدخل فى إطارها مجتمع العملاء ، وعليها أيضاً استثمار الأقساط المحصلة بسعر استثمار معين لا يقل ولا يزيد (لتحديد القسط الصدافى) عن معدل الفائدة الفنى ، والذى على أساساه تتحقق معادلة القيمة فى ايجاد القيم الحالية . وبالتالى فإن إضافة عوائد الاستثمارات - بمعدل الفائدة الفنى والمعادل لمعدل الاستثمار المحقق - الى مجموع الأقساط المحصلة يعطى لنا مجموع التزامات شركة التأمين قبل العملاء عند تحقق المخاطر المؤمن منها (حياة أو وفاة أو الاثنين معاً).

وعلى ضعوء هذا الأساس الفنى لتحديد القسط الوحيد المسافى نستعرض التحديد الرياضى للقسط الوحيد الصافى طبقاً لنوع العقد محل الدراسة.

١- الأسلوب الرياضي في حساب القسط الوحيد الصافي للتأمينات ضد
 خطر الحياة :

أ- القسط الوحيد الصافي لعقد تأمين الوقفية البحتة :

ونعطى له الرمز الرياضى أ $\frac{1}{n}:\frac{1}{n}$  وبالإنجليزية :  $(A_X:\frac{1}{n}:A_X)$ 

على فرض أن شخصاً يبلغ من العمر الآن (س) سنوات ويستحق ( رأس مال مؤجل ) مقداره جنيه واحد بعد (2 ) من السنوات فإن :

وعلم، فرض أن المبلغ موجب السداد هو (غ) في نهاية المدة فإن: القسط الوحيد الصافى = غ × أن : ن (Y) ... طريقة التوصل الى ذلك رياضيا :

## المفروض أن:

القسط الوحيد الصافي للوقفية البحتة = القبمة الحالسة للقبمة المتوقعة لمبلغ الوقفية البحتة.

إذن:

القسط الوحيد الصافي للوقفية البحتة = مبلغ الوقفية البحت. × احتمال بقاء الشخص على قيد الحياة حتى بلوغه سن ( ۞ ) من السنوات.

ونظراً لأتنا افترضنا في بادئ الأمر أن مبلغ الوقفية البحتة يعادل الجنيه المصدرى الواحد فعليه: القيمة المتوقعة لمبلغ الوقفية البحتة -جنیه واحد × ( حر<sup>+ ©</sup> )

وعلى ذلك فإن:

القسط الوحيد لعقد الوقفية البحثة = ح<sup>9</sup> حـ + 9

اذن :

القسط الوحيد الصافى لخد الوقعية البحثة = أن : أم - القسط الوحيد الصافى لخد الوقعية البحثة = أن : أم - المحتلفة والحد ). واليضاً : دن

السَّط الوحيد الصافى لعَد الوقفية البحثة = غ × أن :  $\frac{1}{2}$  = غ × أن :  $\frac{1}{2}$  = غ × ....

در. وذلك بمبلغ مقداره (غ) من الجنيهات يستحق بعد ( ع) سنوات.

#### المثال الأول :

مدير إحدى شركات الصناعات الخفيفة يبلغ من العمر الآن ٣٥ سنة تعاقد مع إحدى شركات التأمين ، على أن تدفع له هذه الشركة مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنبه مصرى إذا بقى على قيد الحياة لحين بلوغه السن ٥٠ سنة.

والمطلوب: إيجاد القسط الوحيد الصافى الذى يضمن له ذلك الحل : هنا نجد أن : العمر لحظة التعاقد (س) = ٣٥ سنة. مدة التعاقد (٦) = ٥٠ – ٣٥ = ١٥ سنة. مبلغ التأمين (غ) = ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى.

### وعليه فإن :

القسط الوحيد الصافى واجب السداد لحظة التعاقد والذى يضمن ذلك = غ × أه $_{0}$  :  $_{0}$   $_{1}$  = غ × (  $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$  ) القسط الوحيد =  $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$   $_{0}$ 

= ۱۹۹۹۰ جنیه مصری. × ۱۰۰,۰۰۰ = ۳۳۳۱۲۹۰.٤

وذلك بالرجوع الى جدول الخبرة الأمريكي بمعدل ٣٪.

وهذا يعنى أن هذا الشخص بدفع مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه مصرى تقريباً في يوم التعاقد يضمن لنفسه مبلغ ١٠٠،٠٠٠ جنيه مصرى عند بلوغه السن ٥٠ سنة (أي بعد ١٥ سنة) ان ظل على قيد الحياة. ب- القسط الوحيد الصافى لدفعات الحياة ( المعاش ):

وهنا سوف نتتاول هذا النوع من العقود على النحو المقصل سابقاً (١) كما يلى :

• القسط الوحيد الصافى لدفعات الحياة العاجلة لمدى الحياة :

إذا كانت الدفعات فورية ( مقدمة ) :

ونعطى الرمز ( س) وبالإنجليزية ( ax) التعبير عن القسط الوحيد الصافى لدفعات مدى الدياة عاجلة فورية :

وعليه فإن :

(1) ..... 
$$\frac{\dot{v} \cdot v}{c \cdot v}$$
  $\frac{\dot{v} \cdot v}{c \cdot v} = \frac{\dot{v} \cdot v}{c \cdot v}$ 

حيث (ع) تمثل مقدار الدفعة واجبة السداد من قبل شركة التأمين.

## التوصل الرياضي:

يمكن اعتبار كل دفعة مستحقة عبارة عن وقفية بحتة تستحق أول كل سنة لكل الدفعات المستحقة ، لأنها دفعات فورية وعليه فإن قيمة القسط المستحق عبارة عن مجموع أقساط الوقفيات البحتة المستحقة والتي يستمر استحقاقها طالما أن المؤمن عليه على قيد الحياة.

إذن :

القسط الوحيد الصافى = مجموع أقساط الوقفيات البحتة =

وعليه فإن : القسط الوحيد الصافى ( س ) = 🏻 o

$$\begin{pmatrix} \sum_{k=0}^{\infty} \\ \frac{k}{k} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sum_{k=0}^{\infty} \\ \frac{k}{k} \end{pmatrix} + \dots + \frac{k}{k} \begin{pmatrix} \sum_{k=0}^{\infty} \\ \frac{k}{k} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sum_{k=0}^{\infty} \\ \frac{k}{k} \end{pmatrix}$$

<sup>(</sup>١) راجع في نص الفصل الأتواع المختلفة لحَّود التّأمين على الحياة.

وذلك لجنيه واحد ، أما إذا كان مبلغ الدفعة هنا (ع) قإن :

قيمة القسط الوحيد الصافى = 
$$(3 \times \frac{\dot{\omega}}{c})$$
.

• أما إذا كانت الدفعات عادية وآجلة فإن :

الرمز ( س) يعبر عن القسط الوحيد الصافى لدفعات مدى الحياة الأجلة العادية :

even (Y) =  $\left(\frac{\dot{\psi}_{\omega,+}}{c_{\omega}}\right)^{-1}$  [c  $\left(3 \times \frac{\dot{\psi}_{\omega,+}}{c_{\omega}}\right)^{-1}$  ..... (Y)

التوصل الرياضى: نظراً لأن الدفعات هنا تستحق آخر كل سنة من سنوات استحقاقها وهكذا ، نجد أن القسط الوحيد هنا يساوى مجموعة أقساط الوقفيات البحثة المستحقة حيث الأولى منها تستحق بعد سنت والثانية تستحق بعد سنتين وهكذا ولمدى الحياة طالما أن المؤمن عليه على قيد الحياة.

إثن : على فرض أن مقدار الدفعة المستحقة (جنيه واحد ) آخر كل سنة ولمدى الحياة لشخص عمره الأن (س) من السنوات فإن :

القسط الوحيد الصافى = مجموع الأقساط الخاصة بالوقفية البحتة

$$(1_{10}: \frac{1}{1} + 1_{10}: \frac{1}{1} + \frac{1}{1}) =$$

القسط الوحيد الصافى للدفعات مدى الحياة الآجلة العادية =

$$\left(\frac{1-\omega_1 \frac{1}{\omega}}{1-\omega_2} + \dots + \frac{1-\omega_{-\omega}}{\omega} + \frac{1-\omega_{-\omega}}{\omega} + \frac{1-\omega_{-\omega}}{\omega}\right) - \left(\frac{1-\omega_1 \frac{1}{\omega}}{\omega}\right) = \left(\frac{1-\omega_1 \frac{1}{\omega}}{\omega}\right) - \left(\frac{1-\omega_1 \frac{1}{\omega}}{\omega}\right) = 0$$

وعلى فرض أن المبلغ السنوى للدفعة المستحقة آخر كل سـنة (ع)

فإن :

القسط الوحيد الصافى واجب السداد =  $\left(\frac{\dot{v}_{u} + i}{c_{u}}\right)$ 

ويمكن ملاحظة العلاقات التالية:

$$( \omega ) = ( \frac{c_{\infty}}{c_{\infty}} + \frac{c_{\infty+1} + c_{\infty+y} + \dots + c_{\infty-1}}{c_{\infty}} ) \dots (1)$$

$$(\omega_{\omega}) = (\frac{\omega_{\omega+1} + \omega_{\omega+2} + \dots + \omega_{\omega-1}}{\omega_{\omega}})$$
 ... (7)  $\omega_{\omega}$ 

غين = ١ + خين أو عين = قين -١

وهى علاقات تستخدم فى حالمة عدم وجود (x, y) حيث أن الجداول الخاصة بالرموز الحسابية تحتوى على x فقط أى x ).

قام أحد الأقراد بالتأمين على حياة زوجته البالغة من العمر ٥٠ سنة على أن شركة التأمين تقوم بدفع مبلغ سنوى مقداره ألف جنيه مصرى طالما أنها على قيد الحياة وينتهى العقد بوفاتها فالمطلوب تحديد المبلغ الواجب دفعه كقسط وحيد صافى في :

- (أ) إذا كانت الدفعة فورية.
  - (ب) إذا كانت الدفعة علاية.

الحل : هنا نجد أن : (س) = ٥٠ سنة وهو عمر الزوجة عند التعاقد وقيمة الدفعة الواحدة ( ع = ١٠٠٠ ) ولمدى الحياة.

## (أ) إذا كاتت الدفعة فورية فإن :

القسط الوحيد الصافي = ١٠٠٠ × نير = ١٠٠٠ × يخ . ه

$$\left(\frac{\gamma}{1994766}\right) \times 1 \cdots = \left(\frac{0.\dot{0}}{0.3}\right) \times$$

( من الجداول ).

= ۱۹۲۵۷,۹۳۱ جنیه مصری

وهذا يعنى أنه على المتعاقد دفع مبلغ ١٦٦٥٧,٩٣٦ جنيه مصرى حتى يضمن لزوجته دفعات معاش مقدارها ١٠٠٠ جنيه مصرى للدفعة الواحدة مدى الحياة (عاجلة فورية) تدفع أول كل سنة طالما كانت على قيد الحياة.

(ب) إذا كاتت الدفعة عادية فإن :

القسط الوحيد الصافى = ۱۰۰۰ × و س = ۱۰۰۰ × ( 
$$\frac{\dot{\upsilon}}{(\cdot, \cdot)}$$

$$= \frac{7179777.7}{234488} \times 7... =$$

وهذا يعنى أن على المتعاقد دفع مبلغ ١٥٦٥٧,٩٣٦ جنيه مصرى ثمنا لهذا العقد (قسط وحيد صافى) حتى يضمن لزوجته دفعات معاش مقدار الدفعة الواحدة ألف جنيه مصرى (آجلة عادية) تدفع آخر كل سنة طالما كانت على قيد الحياة. ويلاحظ أن القسط الوحيد الصافى فى الحالة الأولى (الدفعات الفورية) أكبر منه عن ، الحالة الثانية (الدفعات العادية).

القسط الوحيد الصافي لدفعات المعاش المؤجلة (م) سنوات

ولمدى الحياة: إذا كاتت الدفعة فورية:

نعطى له الرمز (م/ئ ) ونلك إذا كانت قيمة الدفعة جنيه واحد فقط وحيث (م) هي مدة التأجيل.

وهي لا تخرج عن كونها وقفيات بحتة يستحق أول مبالغها بعد (م) من السنوات ولمدى الحياة الشخص عمره الآن (س) من السنوات. وعليه فإن :

القسط الوحيد الصافى - مجموع أقساط الوقفيات البحتة -

$$\left(\begin{array}{cc} & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ \end{array}\right) = \left(\begin{array}{ccc} & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ \end{array}\right).$$

وإذا كان مقدار الدفعة المؤجلة (ع) فإن :

القسط الوحيد المساقى = 
$$(3 \times a / 3 w)$$
 =  $(3 \times \frac{b}{b})$ 

القسط الوحيد الصنافي = مجموع أقساط الوقفيات البحثة = (أن:

$$(l_{\omega}: \frac{1}{q+l} + l_{\omega}: \frac{1}{q+r} + \dots)$$
 ...... (3)

وعليه فإن القسط الوحيد الصافى لدفعـات مدى الحيـاة مؤجلـة (م) سنوات وعادية ولمبلغ (ع) للدفعة الولحدة تأخذ الشكل التالى :  $3 \times (a/7) = (3 \times \frac{\dot{\dot{u}}}{c} \times \frac{\dot{\dot{u}}}{c})$ 

#### المثال الثالث:

قام الشخص فى المثال السابق بالتأمين على حياة ابنه البالغ من العمر الآن عشرة سنوات على أساس أن يضمن له دفعات سنوية حين بلوغه سن الرشد فما هو المبلغ الواجب دفعه فى هذه الحالة إذا أراد أن يضمن له دفعة مقدارها ألف جنيه مصرى فى حالة :

(أ) استحقاق الدفعة أول كل سنة ولمدى الحياة أو لحين الوفاة.

(ب) استحقاق الدفعة آخر كل سنة ولمدى الحياة أو لحين الوفاة.

القسط الوحيد الصافي لعقد دفعات مدى الحياة المؤجل لدفعات فورية:

$$\left(3\right)\left(4\left|\tilde{z}_{u_{0}}\right|\right)=\cdots\left(3\left|\tilde{z}_{u_{0}}\right|\right)=\cdots\left(3\left|\tilde{z}_{u_{0}}\right|\right)$$

واضح أن القسط في حالة الدفعات الفورية أكبر منه في حالة الدفعات العادية.

#### • القسط الوحيد الصافى لدفعات الحياة المؤجلة المؤقتة :

حيث يتم دفع المستحق من دفعات لعدد محدد فقط وليس لمدى الحياة أو عند الوفاة أيهما أقرب وهنا يجب أيضاً أن نفرق بين الدفعات العادية والدفعات الفورية ، وسوف نعطى الرمز ( ② ) التعبير عن مدة التوقيت إذا ما كانت الدفعات فورية:

نفترض الرمز ( $n_{x}$  س) وبالإنجليزية ( $n_{a_{x}}$ ) التعبير عن السنوات فوريسة السط الوحيد الصافى الدفعة معاش مؤقتة ( $n_{x}$ ) من السنوات فوريسة وقيمتها جنيه مصرى واحد.

وعليه فإن :

وإذا افترضنا أن مبلغ الدفعة هنا (ع) فإن :

(7) 
$$\frac{\dot{v}_{w} - \dot{v}_{w} + \dot{c}_{w}}{v_{w}}$$

إما إذا كانت الدفعات هذا عادية والدفعات مؤجلة موقتة فإن : القسط الوحيد الصافى وسوف نعطى له الرمز (/ ن ترس ) لمبلغ الدفعة المساوية للجنيه الواحد.

إذن :

#### المثال الرابع:

أحمد عبد المجيد مدير شركة التوكيلات الهندسية أمن على حياته لدى إحدى شركات التأمين المصرية وكان نص العقد يضمن له معاشا سنويا لمدة عشرون عاماً فقط فإذا علم أن عمر المؤمن عليه الآن ٥٠ عاماً وقيمة المنوية الف جنيه مصرى.

والمطلوب : تحديد القسط الوحيد الصافى الذي يضمن هذه الدفعات في ظل ما يلى :

(أ) الدفعات الفورية. (ب) الدفعات العادية.

الحل: هنا نجد أن س = ٥٥ سنة وعدد الدفعات ( ٥٠) = ٢٠ دفعة وقيمة الدفعة = ١٠٠٠ جنيه مصرى.

(أ) حالة الدفعة الفورية :

## (ب) حالة الدفعة العادية :

بالرجوع الى جداول الخبرة نجده:

وواضح أن القسط الوحيد الصافى فى حالة الدفعات الفوريـة أكبر من الدفعات العادية.

#### • القسط الوحيد الصافى للدفعات المؤقتة المؤجلة:

فى هذه الحالة فإن الاتفاق ينص على حصول المؤمن عليه، على الدفعات المطلوبة ( و ) على الدفعات المعاش ) خلال فرة محددة ( و ) وابتداءاً من بعد فترة معينة (م) وتسمى فترة التأجيل وهنا نميز أيضاً فى حالة كونها فورية أو عادية.

إذا كانت الدفعات مؤجلة مؤقتة فورية.

نعطى لها الرمز (م / د ترس) وبالإنجليزية : ( m/n a<sub>x</sub> )

وعلى فرض أن قيمة الدفعة المطلوبة تساوى واحد جنيه فقط فإن:

أما اذا كانت قيمة الدفعة المطلوبة (ع) من الجنيهات المصرية فإن :

نعطى الرمز (م / ر. د س ) وبالإنجليزية : ( m / n a<sub>x</sub> ) وعلى فرض ان قيمة الدفعة المطلوبة تساوى واحد جنيه فقط فإن (11) (  $\frac{\dot{v}_{++} + \dot{v}_{-} - \dot{v}_{-} + \dot{v}_{+} + \dot{v}_{+}}{c_{v}}$ 

وعلى فرض أن قيمة الدفعة المطلوبة تساوى (ع) من الجنيهات المصرية فان :

القسط الوحيد الصافى واجب السداد =  $3 \times \left( \frac{\dot{v}_{w+n+1} - \dot{v}_{w+n+2} + 0.000}{v_{w}} \right)$  (۱۲) المثان الخامس :

أحمد عبد المجيد مدير شركة التوكيلات الهندسية أمن على حياة ابنه البالغ من العمر الآن ٢٥ سنة لدى شركة مصدر للتأمين (ش.م.م.) وكان نص العقد يضمن للإبن عند بلوغه سن ٤٥ عاماً دفعات سنوية تستمر لمدة عشرة سنوات فقط أى لحين بلوغه سن ٥٥ عاماً وقيمة الدفعة السنوية الف جنيه مصرى.

والمطلوب: تحديد القسط الوحيد الصافى الذي يضمن هذه الدفعات في ظل ما بلي:

- (أ) الدفعات القورية.
- (ب) الدفعات العادية.

بلوغ الابن ٥٥ عاماً.

الحل (أ) : هنا نجد أن : س = ٢٥ سنة وهو سن الابن يوم التعاقد.

س + م = ٢٥ + ٢٠ = ٤٥ سنة وهو سن الاسن لحظة سريان دفع الدفعات الفورية وتكون هنا فترة التأجيل (م) = ٢٠ سنة أما عدد الدفعات - ١٠ سنوات = (٥٥-٤٥) سنة لأن دفع الدفعات يستمر لحين

وهي دفعات فورية تستحق أول كل سنة من بدء سريان استحقاق الدفعات.

وبالكشف في جدول الخبرة الأمريكي ( CSO / 1958 ) بمعدل ٣٪ نجد أن : القسط الوجيد الصافي :

(ب) القسط الوحيد الصافى للدفعات العادية المؤقتة المؤجلة :

$$\frac{1+1.+7.+70.0^{-1}+7.+70.0}{(0.01-670)} \times 1... = (70.2.10)/70)$$

ا- يمكن القول بأن القسط الوحيد الصافى الدفعة المؤقتة ( ۞ ) من السنوات لجنيه واحد عبارة عن القسط الوحيد الصافى لدفعة مدى الحياة مطروحاً منها القسط الوحيد الصافى لدفعة مؤجلة (م) من السنوات مدى الحياة قيمتها واحد جنيه أيضاً حيث هنا ( م = ) وتكتب على النحو التالى :

٧- أيضاً: يمكن القول أن القسط الوحيد الصافى للدفعة المؤجلة (م) من السنوات والموقتة (ح) من السنوات لوحدة النقد عبارة عن القسط الوحيد الصافى لدفعة مدى الحياة مطروحاً منها القسط الوحيد الصافى لدفعة مؤقتة لمدة (م) من السنوات مطروحاً منها أيضاً القسط الوحيد الصافى لدفعة مدى الحياة مؤجلة (م + 9) من السنوات لذات وحدة النقد أى أن:

كما أنه يمكن كتابة هذه الماحوظة الأخيرة على الشكل:

بمعنى أن القسط الوحيد المسافى لدفعه مدى الحياة المؤجلة (م) من السنوات والمؤجلة ( $\mathfrak{D}$ ) من السنوات لوحدة النقد عبارة عن القسط الوحيد المسافى لدفعة مدى الحياة مؤجلة (م) من السنوات مطروحاً منها القسط الوحيد الصافى لدفعة مدى الحياة مؤجلة (م  $\mathfrak{P}$ ) من السنوات لذات وحدة النقد ومن السهل إثبات ذلك.

وبالطبع كل ذلك بالنسبة للدفعات الفورية ، وأما إذا كانت الدفعات عادية فالأمر إن يختلف.

 ٢- الأسلوب الرياضي في حساب القسط الوحيد الصافي في التأمينات ضد خطر الوفاة.

#### • القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين مدى الحياة

#### " Whole Life Assurance

حيث يتم دفع مبلغ التأمين إذا حدثت الوفاة في أى لحظة من حياة المؤمن عليه . وهنا يمكن كتابه : القسط الوحيد الصافى ونعطى له الرمـز (أس) وبالإنجليزية الرمـز ( $A_{\rm x}$ ) ال أن :

وذلك لجنيه مصرى واحد مستحق لشخص عمره الأن (س) منوات.

### التوصل الرياضى:

القسط الوحيد الصافى = القيمة الحالية للتوقع الرياضى لمبلخ التأمين.

حيث أن التوقع الرياضي عبارة عن الاحتمال للوفاة مضروباً في مبلغ التأمين طوال فترة حياة الشخص المؤمن عليه ، فإن :

إحتمال وفاة الشخص المؤمن عليه خلال السنة الأولى  $\sim \left(\frac{y_{v}}{z_{v}}\right)$  الحتمال وفاة الشخص المؤمن عليه خلال السنة الثانية =

إحتمال وفاة الشخص المؤمن عليه خلال السنة الثالثة =

وعلى فرض أن مبلخ التأمين الواجب دفعه يساوى واحد جنيه مصرى فإن :

القسط الوحيد الصافي =

$$+ \left(\frac{\omega}{2} \times \frac{\omega}{2}\right) + \left($$

ويضرب المقدار بسطاً وفقاً في (ح م) ينتج أن :

ومن هنا نصل الى أي = مرس لجنيه واحد فقط.

وعند إعطاء الرمز (غ) للتعبير عن مبلغ التأمين المستحق فإن :

القسط الوحيد الصافى (غ × أن ) = 
$$\frac{3 \times \frac{\infty}{4}}{2}$$

لشخص يبلغ من العمر الآن ( س ) سنوات.

حيث يعتمد على جدول الرموز الحسابية الأمريكي في ايجاد كل من قيم · ( ... ) . ( ... )

#### المثال الأول :

اتفق أحد رجال الأعمال عمره الآن ٣٠ سنة على أن يدفع مبلغ كلى الى أحد شركات التأمين في مقابل أن تدفع الشركة للورثة مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصدرى إذا حدثت له الوفساة فنتم للحظه فالمطلوب إيجاد ثمن شراء بوليصة التأمين.

الحل : ثمن شراء البوليصة في هذه الحالة عبارة عمن القسط الوحيد الصافى (يدون أرباح) لعقد تأمين مدى الحياة ضد خطر الوفاة وعلمه فإن :

القسط الوحيد الصافى = 
$$\left(\frac{r_{-\alpha}}{r_{-1}}\right) \times 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$$

جنیه مصری 
$$= \frac{11716907,99}{99.0747,0} \times 1..,...$$

وهذا يعنى أن هذا الشخص لو دفع الى شركة التأمين قسط وحيد مقداره ( ٣١٦١٨,٥٨ ) جنيه مصرى فإن هذا يكفى ( ويكون عادلاً ) لتعطيه ما تلتزم به الشركة بدفع مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا ما حدثت الوفاة في أي لحظة.

حل آخر : يمكن الحصول على قيمة أن أى أ. مباشرة من جدول الخدرة الأمريكي وعليه فإن :

القسيط الوحود الصافي = ۱۰۰,۰۰۰ × أ.، = ۱۰۰,۰۰۰ × ۱۰۰,۰۰۰ × ۱۰۰,۰۰۰ ×

• القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين مدى الحياة المؤجل (م) سنوات : ونعطى له الرمز (م / أس) وبالإنجليزية الرمز =  $(M/A_x)$ 

حيث يستحق مبلغ التأمين للمؤمن عليه بعد فترة التأجيل (م) ومدى الحياة ، إن حدثت الوفاة بعد هذه المدة ، اى أن مبلغ التأمين لا يستحق إذا حدثت الوفاة خلال الفترة (م) وهى فترة التأجيل وبالطبع هذا يناسب الأفراد الذين يريدون التعاقد اليوم ودفع القسط الوحيد الصافى ولا يمثل لهم خطر الوفاة أهمية كبيرة خلال فترة التأجيل وبالطبع فإن القسط الوحيد الصافى هذا يكون أقل منه فى الحالة السابقة.

وعلى فرض أن السن للمؤمن عليه اليوم هـو (س) ومبلغ التأمين هو جنيه واحد فقط.

وعلى فرض أن مبلغ التأمين يساوى (غ) من الجنيهات فإن : القسط الوحيد الصافي =

$$\dot{\mathbf{y}} \times (\mathbf{q} / \mathbf{l}_{\omega}) = \dot{\mathbf{y}} \times = (\frac{\mathbf{c}^{\omega_{\omega} + \eta}}{c_{\omega}})$$

المثال الثاني :

مدير شركة التوكيلات الكهربائية يبلغ من العمر الآن ٣٠ سنة أراد أن يشترى عقد تأمين حياة يضمن لمن بعده دفع مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا حدثت الوفاة في أي لحظة لمدى الحياة ولكن ابتداءاً من بلوغه سن الخمسين.

#### والمطلوب:

إيجاد القسط الوحيد الصافي الذي يضمن له ذلك.

الحـــل : هذا التأمين مؤجل من سن الثلاثين الي سن الخمسين وهذا معناه ، إذا حدثت الوفاة خلال هذه المدة لا يستحق الورثة مبلغ التأمين.

إذن : س = ٣٠ سنة ، م = ٥٠ - ٣٠ = ٢٠ سنة.

$$YYYEO,YE = \frac{1 \cdot YAAAA,1AE}{YA \cdot OVAY, \cdot} \times 1 \cdot \cdot , \cdot \cdot \cdot =$$

وواضح أن قيمة هذا القسط أقل من القسط في المثال السابق حيث أن عقد التأمين غير مؤجلة.

# . • القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين المؤقت (۞) سنوات :

وبمقتضى هذا العقد يستحق مبلغ التأمين للورثة إذا ما تمت الوفاة للمؤمن عليه خلال فترة محددة ( ) من السنوات وينتهي التزام شركة التأمين إذا ظل المؤمن عليه على قيد الحياة لحين هذه الفترة. وواضح أن هذا الشكل من أشكال العقود على عكس عقد الوقفية البحتة الذي بضمن لصاحبه مبلغ التأمين إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه سن محددة هي مدة التعاقد،

وسوف نعطى الرمز (/ 9 أس) للتعبير عن القسط الوحيد الصافي في هذه الحالة و بالإنجليزية ( MAx )

وعلى فرض أن سن المتعاقد (س) من السنوات ومبلغ التأمين واجب السداد للورثة هو جنيه واحد فإن :

وعلى فرض أن مبلغ التأمين المستحق الورثة عند وقوع خطر الوفاة هو (غ) للمؤمن له الذي يبلغ من العمر عند التعاقد (س) فإن :

حيث أن (ح) التي تقع على يسار الخط المائل تعنى مدة التعاقد. المثال الثالث:

قام أحد أساتذة الجامعات بالتأمين على حياته ضد خطر الوفاة لمدة عشرون عاماً على أن يدفع للورثة من بعده مبلغ ١٠٠,٠٠٠ إذا ما تمت الوفاة خلال تلك الفترة و لا يستحق شيئاً بعد انتهاء هذه المدة وظل على قيد الحياة.

فإذا علم أن سن هذا الشخص يوم التعاقد خمسون عاماً .

فالمطلوب : حساب القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين ضد الوفاة المؤقث محل الدراسة.

القسط الوحيد الصافي =

القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين وفاة مؤقت ( 🤗 ) سنوات ومؤجل (م) سنوات :

وفى هذه الحالمة ببدأ سريان العقد بعد فترة محددة (هى فترة التأجيل ) ويسرى لمدة محددة هى مدة العقد ( ر ) أى فترة التوقيت فقط.

وسوف نعطى له الرمز (م/ر. أ<sub>در</sub>) وبالإنجليزية (M/NA<sub>X</sub>) وعلى فرض أن العبلغ المستحق هنا هو وحده نقدية واحدة فإن :

Ham He ext Haulis = 
$$\left(\frac{a}{a}\right)^{-1}$$

وعلى فرض أن مبلغ التأمين الواجب الدفع عند تحقق الخطر المؤمن منه هو (غ) وأن عمر المؤمن عليه عند التعاقد هو (س) سنوات فإن: القسط الوحيد الصافي:

# المثال الرابع:

قام مختار حسين مدير شركة البلاستيك الأهلية بالتأمين على حياته لصالح أبنه البالغ من العمر الأن عشرون عاماً ضد خطر الوفاة وذلك من خلال شراء عقد تأمين يضمن لملاين مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى بعد عشرة سنوات من الآن ولمدة عشرون عاماً إذا حدثت الوفاة خلالها ولا يستحق الإبن شيئاً إذا تمت الوفاة بعد ذلك.

والمطلوب : حساب القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين ضد الوفاة علماً بأن الأب يبلغ من العمر الآن خمسون عاماً . الحل : هنا نجد أن (س) = ٥٠ سنة ( عمر الأب الآن ) مدة التأجيل = ١٠ سنوات.

مدة العقد = ٢٠ سنة ( حتى بلوغ الأب سن الثمانين )

ولا يستحق الابن شيئاً إذا تمت الوفاة بعد ذلك.

مبلغ التأمين المستحق عند تحقق الخطر المؤمن ضده ، ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى.

وعلى ذلك فإن :

$$T1.T, \xi Y = \left( \frac{T19749,1T1}{19944\xi \xi} \right) \times 1..., \ldots =$$

ومما هو جدير بالذكر أن القسط الوحيد الصافى واجب السداد يقل فى حالات التأجيل و التوقيت عنة فى حالات التوقيت فقط أو التأجيل فقط. كما أن القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين مدى الحياة ضد خطر الوفاة يكون أكبر من كل هذه الأتواع السابقة (المؤجل ، المؤقت) .

ومما هو جدير بالذكر أيضاً أن القسط الوحيد الصافى لعقد التامين الموقت ( 2 ) سنوات لشخص عمره الآن (س) سنوات عبارة عن القسط الوحيد الصافى لعقد مدى الحياة مطروحاً منه القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين مؤجل (م) من السنوات ، حيث (م) - (7) لمدى الحياة لنفس الشخص الذى يبلغ سنة اليوم ( س ) سنوات ولذات الوحدة النقدية الواحدة ومكن التحقق من ذلك على النحو التالى :

نظرا لأن القسط الوحيد الصافى لعقد الوفاة المؤقت.

والمجزء الأول من الطرف الايسر = (أس) و المجزء الثانى منه (م/ أس) حيث (م) هنا = (د.)

 ٣ - الأسلوب الرياضي في حساب القسط الوحيد الصافي لعقود التأمين ضد خطر الحياة والوفاة معا ( عقد التأمين المختلط ) :

وعلى حسب ما أسلفنا فإن عقد التأمين بمقتضى الأسلوب المختلط يضمن ما يلى :

- (أ) دفع مبلغ التأمين للمؤمن عليه إذا ظل على قيد الحياة خلال مدة التعاقد
   وهذا يغطى بعقد تأمين الوقفية البحتة .
- (ب) دفع مبلغ التأمين لورثة المؤمن عليه (أومن يحددهم فى العقد )
   إذا حدثت الوفاة قبل ذلك ، أى قبل إنتهاء مدة العقد .

وهذا يغطى بعقد تامين مؤقت مدته (٠٠) من السنوات -

وبذلك فإن هذا النوع الثالث من عقود التأمين عبارة عن عقد وقفية بحتة وأيضاً عقد تأمين مؤقت وبذلك يضمن المتعاقد إمتداد الحماية التأمينية لتغطى كل من خطرى الحياة لحين سن معينة أو الوفاة قبل ذلك .

وعقد التأمين المختلط أما أن يكون بمبلغ متساوى (عادى) أو مبلغ مضاعف للوقفية البحتة أو مبلغ نصفى لها (أى مبلغ مضاعف التأمين المؤقث) ، على نحو ما سنرى .

• القسط الوحيد الصافى، لعقد التأمين المخلط بميلغ متساوى (العادى). وسوف نعطى الرمز (أن: : (-آ) المتعبير عن القسط الوحيد الصافى لعقد تسأمين مختلط المستحق لشخص عمسره الأن (س) سنوات ولمدة ( ۞) سنوات بمبلغ جنيه مصدرى واحد يحصل عليه إن ظل على قيد الحياة طوال مدة العقد أو يؤول هذا الجنيه إلى الورثة إن توفى قبل ذلك.

حيث الجزء الأول من الطرف الأيسر المعادلة يمثل قيمة القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين المؤقت والجزء الثانى من نفس الطرف يمثل القسط الوحيد الصافى لعقد الوقفية البحتة .

الم الإا أستحق مبلغ تأمين مقداره (غ) من الجنيهات فإن: القسط الوحيد الصافى = غ × (أن: 
$$\overline{(\cdot, \cdot)}$$
)

= غ ×

 $\frac{aw - aw + O + (xw + O)}{xw}$ 

وعليه فإن :(أن:  $\overline{(\cdot, \cdot)}$ )=

 $\frac{xw - xw + O + (xw + O)}{xw}$ 
..... (٥)

# القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين المختلط بمبلغ مضاعف للوقفية البحتة:

وهنا يستحق للمؤمن عليه إذا بقى على قيد الحياة ضعف مبلغ التأمين المستحق للورثة ويأخذ الشكل التالى :

$$(1m : c_{\overline{0}}) \text{ Indicides} = \frac{1}{2m + c_{\overline{0}}} + \frac{1}{2m + c_{\overline{0}}} + \frac{1}{2m + c_{\overline{0}}})$$

أما اذا استحق هنا مبلخ تأمين للورثة يساوى (غ) فإن القسط الوحيد الصافى يأخذ الشكل الذالى :

القسط الوحيد الصافي لعقد تأمين مختلط مضاعف:

$$(\dot{3} \times \dot{1} \text{ w} : \overline{C}) (\text{Addab}) = (\dot{3}) \times \\ \left[ (\frac{\alpha_{w} - \alpha_{w} + c}{\epsilon_{w}}) + 7 (\frac{\epsilon_{w} + c}{\epsilon_{w}}) \right]$$

## • القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين مختلط نصفى:

وهنا نجد أن المبلغ المستحق للورثة ضعف المبلغ المستحق للمؤمن عليه إن ظل على قيد الحياة لنهاية مدة التعاقد وبمعنى آخر أن المؤمن عليه هنا يستحق نصف مبلغ التأمين والمقرر للورثة أو لمن يحددهم المتعاقد في العقد.

ويأخذ القسط الوحيد الصافى لهذا النوع من العقود الشكل التالى :

$$(lm:\overline{C}) \text{ litered} = \frac{\left(\frac{c_{m}-c_{m}+c_{r}}{2}\right)+\frac{1}{2}\left(c_{m}+c_{r}\right)}{c_{m}}$$

وذلك إذا استحق للورثة مبلغ جنيه مصرى واحد.

وأيضاً فان القسط الوحيد الصافى لهذا النوع من العقود يأخذ الشكل التالى : (غ) (أس :  $(\bar{c})$ ) النصفى = (غ)

$$(\gamma) \quad \dots \quad (\gamma) + \frac{1}{\gamma} (L_{\omega_{i}} \cdot C_{i}) \qquad \dots \quad (\gamma)$$

وذلك إذا ما استحق للشخص فى ( عقد التامين المختلط ) مبلغ (غ) من الجنيهات المصرية.

#### المثال الأول :

اعتاد أحد المنتجين السينماتيين أن يؤمن على حياة الممثل الأول في أفلامه التي يقوم بإنتاجها وذلك بأن يشترى له عقد تأمين مختلط فإذا قام هذا المنتج بالتأمين على حياة الممثل الأول عنده ( الذي يقوم بدور البطولة في أفلامه) والذي يبلغ من العمر ٣٥ عاماً ، بشراء عقد تأمين يضمن لهذا الممثل ١٠٠،٠٠٠ ج إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه سن الخمسين أو يؤول هذا المبلغ الى ورثة الممثل إذا توفى قبل الوصول الى هذا العمر المحدد.

والمطلوب : تحديد القسط الوحيد الصنافى الذى يضمن للمثل هذه الحماية التأمينية.

الحل : السن يوم التعاقد = ٣٥ عاماً أي أن ( س = ٣٥ ).

ينتهى هذا العقد ببلوغ المؤمن عليه سن الخمسين أى أن ( ( ) = 10 سنة مع العلم بأن هذا العقد أيضاً ينتهى إذا توفى المؤمن عليه قبل بلوغه هذه السن.

إذن :

القسط الوحيد الصافى لعقد التأمين المختلط العادى. = ..... × (هـ٠٠ -د.ه) + د.ه

إذن : القسط الوحيد الصافى ( العادى )

× 1 . . , . . . =

وذلك بعد الرجوع الى جدول الخبرة الأمريكي الموجود فمى نهايـة الكتاب.

وهذا يعنى أن هذا الممثل يستحق مبلغ ٦٤٩٧٦,٧١ جنيه مصدرى إذا ظل على قيد الحياة لسن خمسين عاماً أما إذا توفى قبل ذلك فإن المبلغ يؤول الى ورثته.

# المثال الثاني :

فى المثلل الأول ما هو القسط الوحيد الصافى إذا كان التأمين مضاعفاً.

### الحل هنا نجد أن :

النسط الوحيد الصافی:
$$= \dots, \dots (\frac{(207 - 0.0) + 76.0}{607 - 0.0})$$

$$= \dots, \dots (\frac{(207 - 0.0) + 76.0}{3.0077777})$$

$$= \dots, \dots (\frac{(207 - 0.0) + 76.0}{3.0077777}) = (1.007777 + 1.00777)$$

$$= \dots, \dots (\frac{(207 - 0.0) + 76.0}{3.0077777}) = (1.007777 + 1.00777)$$

وهذا يعنى انه لكى يستتق المؤمن عليه مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا ظل على قيد الحياة لحين السن (٥٠) سنة أو مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى تؤول الى الورثة إذا توفى قبل ذلك ، فإنه يجب دفع قسط وحيد صافى يعادل ١٢٤٩٧٥,٧١ جنيه مصرى وهدو بالا شك أكبر من القسط الوحيد الصبافى في المثال الأول لأنه تامين مختلط عادى (متساوى) في المثال الأول.

#### المثال الثالث:

ماذا يجب أن يدفع فى شكل قسط وحيد صافى إذا كان التأمين يضمن للمؤمن عليه نصف المبلغ المستحق للورثة أو من هم مذكورين فى عقد التأمين.

الحل : هذا نكون بصدد تأمين مختلط نصفى :

إذن :

القسط الوحيد الصافي

وهو بلا شك قسط صافى أقل من الحالتين السابقتين لأنه يضمن نصف المبلغ المستحق للورثة أى أنه يضمن ٥٠,٠٠٠ جنيه فقط المؤمن عليه.

# أسئلة وتطبيقات المبحث الثالث

- ١- اشرح مركزاً على المزايا للأنواع المختلفة لعقود التأمينات التسى تضمن راس المال.
- ٢- أشرح موضحاً المزايا للأنواع المختلفة لعقود التأمينات التى تضمن دفعات المعاش.

#### ٣- ما هو الفرق بين :

أ- تأمينات الحياة وتأمينات الوفاة.

ب- التأمينات المؤجلة والتأمينات المؤقتة.

ج- عقد التأمين المؤجل المؤقت وعقد التأمين المختلط.

د- عقد تأمين الوقفية البحتة وعقد التأمين المختلط.

القسط الوحيد الصافى والقسط التجارى.

و- جداول الحياة أو الوفاة وجداول الرموز الحسابية.

ع- عقد التأمين المختلط النصفي وعقد التأمين المختلط المضاعف.

# ٤- لماذا توافق أو لا توافق على ما يلى :

- يستحق المؤمن عليه مبلغ التأمين إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه
   سن معينة طبقاً لعقد التأمين المختلط.
- يسقط حق المؤمن عليه في عقود التأمين على الحياة المؤقتة إذا ظل
   على قيد الحياة لحين انتهاء مدة التعاقد.
- يستحق الورثة مبلغ التأمين إذا توفى المؤمن عليه قبل بلوغه السن المحددة في عقد تأمين الوقفية البحتة.
  - دفعات المعاش الفورية هي التي يستحق أول دفعاتها بعد سنة تأمينية.
- دفعات المعاش العابية هي التي يستحق أول دفعاتها فور التعاقد مباشرة.

- العلاقة عكمية بين نسبة الإضافة والفترة الباقية من السنة التأمينية
   في حالة الأقساط التي لا تنفع سنوياً.
- عقد التأمين المختلط عبارة عن عقد وقفية بحتة مضافأ إليه عقد تامين
   حياة مؤقت.
- القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين مؤقت عبارة عن القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين مدى الحياة مطروحاً منه القسط الوحيد الصافى لعقد تأمين مؤجل مدى الحياة له نفس فترة التوقيت.
- القسط الوحيد الصافى ادفعات مؤجلة مؤقتة عادية هو نفسه القسط الوحيد الصافى لدفعة مؤقتة مؤجلة فورية.
  - ٥- إشرح ما هو المقصود بالرموز التالية:
    - أي ، / وأي ، م / وأي
    - F.11./01 F.11./1 F.10
      - أن : رد أ ، أن : ١٠٠
        - اثبت أن :
  - م + ( الين = م / لين م / ( فين

أن: 
$$=\frac{1}{2}$$
 لوحدة نقدية واحدة.

• بر≔۱+ <sub>کیر</sub>

- ٣- قام أحد الأشخاص بشراء عقد تأمين يضمن لنفسه دفع مبلغ مدرى إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه سن الستين ، فإذا علم أن هذا الشخص ببلغ من العمر الأن ٤٥ عاماً أوجد ثمن شراء هذا العقد و الذي يمثل القسط الوحيد الصافي.
- ٧- ماذا يكون ثمن الشراء في التمرين السابق إذا كان عمر الشخص الأن
   ٥٠ عاماً قارن بين الحالتين وفسر العلاقة.
- ۸- ماذا یکون ثمن الشراء فی التمرین السابق إذا کان الشخص برید أن
  یضمن لنفسه مبلغ ۲۰۰٬۰۰۰ جنیه مصدری إذا ظل علی قید الحیاة
  السن (۵۵ عاماً).
- ٩- يبلغ أحد الأشخاص من العمر الآن ٥٠ عاماً يريد أن يشترى عقد تأمين يضمن له دفعات معاش لمدى الحياة قيمة الدفعة الواحدة ١٠٠٠ جنيه سنوياً أوجد القسط الوحيد الصافى الذى يضمن ذلك فى حالتين :
  - أ- إذا كان يريد دفعات عادية. ب- إذا كان يريد دفعات فورية.
- ب ب. ال بري المساح وري ۱ أوجد قيمة شراء بوليصة تأمين تضمن لحاملها دفعات معاش لمدى
- حياته ابتداءاً من بلوغه سن الستين علماً بأنه بيلغ من العمر الآن خمسون عاماً إذا كان يريد استحقاق أول دفعة له في نهاية كل عام بمبلغ ٥٠٠ جنيه مصرى.
- ۱۱ أراد أحد الأشخاص أن يضمن لنفسه دفعات معاش تدفع له لمدة عشر سنوات فقط ابتداءاً من بلوغه سن الستين فإذا علم أن هذا الشخص يبلغ من العمر الأن ٤٥ عاماً ويريد الحصول على الدفعات بصفة فورية وبمبلغ٬ ٢٠٠٥ جنيه مصرى . احسب ثمن شراء الدفعات. ١٢ احسب ثمن شراء عقد تأمين يضمن ميلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى

- الآن خمسون عاماً وذلك بدون الرجوع الى جداول الحياة الأمريكي وباستخدام معدل فائدة ٣٪.
- ١٣ في التمرين السابق استخدم جدول الحياة والرموز الأمريكي ثم قارن القيمة المتوصل إليها بالقيمة بالتمرين السابق.
- ١٤ ماذا يكون ثمن شراء عقد التأمين (القسط الوحيد الصافى) إذا كان
   عمر المؤمن عليه الآن (٤٥) علماً.
  - وقارن النتيجة في هذا التمرين والتمرين السابق وفسر أوجه الاختلاف.
- ١٥ ماذا يكون القسط الوحيد الصافى فى التمرين السابق إذا كان المؤمن
   له يريد أن يترك للورثة مبلغ ٢٠٠،٠٠٠ جنيه مصرى.
   قارن بين النتيجتين وفسر أوجه الاختلاف.
- ١٦ شخص يبلغ من العمر الأن ٣٥ عاماً يريد شراء بوليصة تأمين تضمن لورثته مبلغ ٥٠٠,٠٠٠ جنيه إذا توفى فى اى لحظة فى حياته أوجد القسط الوحيد الصافى الذى يضمن له ذلك.
- ١٧- احمد جلال مدير شركة الطوب الأحمر يريد أن يشترى وثبقة تامين تضمن لزوجته وأو لاده مبلغ ١٠٠,٠٠٠ إذا حدثت الوفاة في اى لحظة ابتداءاً من بلوغه سن الستين فإذا علم أنه يبلغ من العمر الآن (٤٥) عاماً فما هو القسط الوحيد الصافى واجب السداد.
- ١٨ في التمرين السابق ، ماذا يكون الترام المؤمن له إذا كان يريد تحديد نطاق الحماية التأمينية بالفترة من سن الستين الى سن السبعين.
- 19 جمال عبد الصبور مدير إدارة الاستيراد والتصدير للأجهزة الكهربائية قام بالتأمين لصالح زوجته وأولاده بشراء عقد تأمين يضمن للورثة المذكورين مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا حدثت له الوفاة خلال الفترة من سن الستين الى سن الشمانين فإذا علم أن

- عمره الآن هو ستين عاماً فما هو القسط الوحيد الصافي واجب ... المداد.
- ٢٠ مختار حسين صاحب معارض سيارات الجمهورية أراد أن يضمن لإبنته شيرين مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى تدفع لها عند يلوغها سن
   ١٨ عاماً إذا توفى خلال تلك الفترة علماً بان عمرها الآن عشرة سنوات وعمره الآن (٣٥) عاماً.
- ملحوظة : (ينتهى العقد بوفاة المؤمن له أو ببلوغه سن (٤٣) عاماً أيهما أقرب ).
- ١٠ يقوم أحد المنتجين السينماتيين بالتأمين على حياة الممثلة الأولى فى أحد أقلامه التى يقوم بإنتاجها خلال فترة إخراج الغيلم فإذا قام هذا المنتج بالتأمين على حياة هذه الممثلة بشراء عقد تأمين يضمن لها مبلغ ٥٠٠,٥٠٠ جنيه مصرى إن ظلت على قيد الحياة لحين السن أربعين عاماً أو يؤول المبلغ الى من يورثها بعد ذلك إذا حدثت الوفاة قيل ذلك ، فإذا علم أن عمرها الآن ٣٥ عاماً فما هو القسط الوحيد الصافى الذي يضمن ذلك .
- ٢٢ مدير شركة الكابلات الهندسية يبلغ من العمر الأن ٤٥ سنة يريد شراء عقد وثيقة تأمين يضمن ما يلى:
- أ- مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه
   سن ٦٠ عاماً.
- ب- مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى للزوجة إذا حدثت الوفاة قبل ذلك. جـ مبلغ ٥٠,٠٠٠ جنيه للإين الوحيد إذا حدثت الوفاة قبل ذلك. أوجد القسط الوحيد الصافى فى هذه الحالة.
- ٣٦ ما هو القسط الوحيد الصمافي للعقد في التمرين السابق إذا كان
   المؤمن له يريد مبلغ تأمين يساوى تماماً لما تستحقه الزوجة.

- ٢٤ ما هو ثمن الشراء في التمرين السابق إذا كان المؤمن عليه يريد شراء عقد تأمين عادى أي بمبالغ متساوية للجميع.
- ٢٥ قارن بين النتائج في التمارين (٢٢، ٣٣ ، ٢٤) ثم حلل السبب في
   اختلاف القسط الوحيد الصافي في كل حالة عن الأخرى.
- ٢٦- اتفق أحد الأشخاص يبلغ من العمر الأن ٥٠ عاماً مع إحدى شركات التأمين على ما يلى:
- أ- دفع مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى الى الورثة إذا توفى قبل بلوغه
   سن ٦٠ عاماً.
- ب- دفع مبلغ ۲۰۰٬۰۰۰ له إذا ظل على قيد الحياة حتى بلوغه تمام
   السن ٦٠ عاماً.
- جـ دفع مبلغ ۱۰۰۰ جنیه مصری کدفعات معاش سنویة لمدی حیاته إذا ظل علی قید الحیاة.
  - والمطلوب: حساب القسط الوحيد الصنافي واجب السداد.

# المبحث الرابع فى الأسلوب الرياضى فى حساب الأقساط السنوية المتساوية الصافية Net Annual Premiums

إن ثمر الخدمة التأمينيية في تحديده ، قد يتفق مع أثمان بعض السلع في جو انب متينة مده. فكما يمكس بيع أحد السلع بالنقد والتقسيط، فإن ثمر الحماية التأمينية التي يطلبها المتعاقد يمكن دفعها نقدا أو تقسيطا. والثمن النفدى هذا هو القسط الوحيد الصدافي ( والدي يغطسي الترامات شركة التأمين فقط قبل العملاء ) لوثائق التأمين التي تضمن

التر امات شركة التأمير فقط قبل العملاء ) لوثائق التأمين التي تضمن حماية تأمينية معينة.

أم النُّمن المقسط فإنه يتمثل في قيام المستأمن بدفع أقساط، في اغلبها ، سنوية بَتفع أول كل سنة (ربما تكون نصف سنوية أو ربع سنوية..) ولا تسرى الحماية التأمينية إلا بعد دفع القسط الأول وعلي حسيم اتفق

ودفع الأقساط بشكل دورى ، قد يستهوى ، العديد من العمالاء ، لم ينطوى عليه من عملية تحقيف في طريقة الدفع ، بدلا من دفع مبلغ كبير ، في كثير من الحالات لا يكون حاضرا لحظة الرغبة في طلب الحماية التأمينية ضد حطر معين

و عد تحديد عدد الأتساط واجبة السداد ، فإما أن تدفع طوال حياة المومر عليه او حالاً فنره محددة بالعقد ، وفي دلك يمكن تشبيه هذه الأقساط بدفعات حياه فوريه عير مؤحلة المدى الحياة او مؤقته

وعندما نتكلم عن القسط الوحيد الصافى أو الأقساط السنوية الصافية ، فإننا نتكلم عن العوامل الفنية المحددة القسط ، دون النظر الى العوامل التي تحدد لنا القسط التجارى ، وعلى ذلك فإن المنطق ، يحتم علينا المساواة بين أسلوب الدفع بالطريقتين حتى لا يميز أسلوب عن غيره في هذه الناحية ، لذلك كان ضرورياً عند حساب هذه الأقساط الصافية ، معادلة القيمة ، والتي بمقتضاه . فإن القيمة الحالية للأقساط الصافية ، والتي بمقتضاه . فإن القيمة الحالية للأقساط الصافية ، والتي حسب ما هو متفق عليه ) لابد أن تساوى قيمة القسط الوجيد الصافى = القيمة الحالية للأقساط الدورية تمثل الحالية للأقساط الدورية تمثل الحالية للأقساط الدورية تمثل المعاف عبارة عن قيمة الدفعة المنوية فإن :

القسط الوحيد الصافى - القيمة الحالية للأقساط الدورية المستحقة خلقسط الوحيد الصافى - القسط الدورى × ٪

وعند إعطاء الرمز (أ) للتعيير عن القسط الوحيد الصدافي والرمز (ط) للتعيير عن القسط الدورى المستحق فإن : أ – ط يخ وعليه فإن : ... ٩

- (F)

هذا التفسير سيؤخذ أساساً لإيجاد قيصة القسط السنوى الصدافى ، لأى عقد من عقود تأمينات الحياة أو الوفاة أو المختلط وذلك على النصو المفصل التالى :

أولاً: القسط السنوى الصافى فى عقود التأمينات التبى تغطى خطير الحياة:

١- القسط السنوى الصافى لحقد تسأمين الوقفيـة البحتـة لمـدة (9)
 سنوات :

وسوف نعطى له الرمز (طس: ﴿ ﴿ ) لَمَهُ جَنْيَهِ وَاحَدَ.

وبتطبيق القاعدة السابقة ، وعلى فرض أن الشخص المؤمن عليه يبلغ من العمر الآن (س) ولمدة (د) من السنوات فإن :

وباستخدام جداول الرموز الحسابية يمكن كتابة:

$$\left(\frac{1}{d_{ij}}:\frac{1}{c^{i}}\right)=\frac{\omega_{ij}+c^{i}}{c_{ij}}\times\frac{\omega_{ij}}{c_{ij}-c_{i}}$$

السنوى = درود المبلغ جنيه ولحد المبلغ جنيه ولحد المبلغ ال

وذلك لمبلغ (غ) من الجنيهاك.

ملعوظة : الرمز رَمَ يعنى فترة توقيت العقد بالمدة (د.) وهو لا يختلف عن الرمز د. حيث (د.) وضعت على يسار الخط الرأسي وبالتسالي فمإن الرمز الثاني يعطى لنا فرصة وضع فترة التأجيل (م) على يمين هذا الخط الرأسي.

# القسط السنوى الصافى لعقد تأمين الوقفية البحته لمده ( و ) مسموات ا عقد تأمين محدد )

حيث الرمر (و) يعير عن مدة محددة يدفع حلالها الأقساط السنوية ، أما (د) فهى تعير عن مدة التعاقد والتي بعدها يدفع مبلع التأمين.

وهذا سوف نعطى الرمسر (و) (طبر ﴿) التعبير عس الأسط السنوي وعليه فإن :

أيضاً (و) طس : إلميلغ (غ) -

### المثال الأول :

مدير إحدى شركات الصناعات الغفيفة يبلغ من العمر الأن ٣٥ سنة، تعاقد مع إحدى شركات التأمين على الحياة ، بأن تدفع له هده الشركة مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا بقى على قيد الحياة لحيل بلوغه سن (٥٠) علما .

#### والمطلوب:

- (أ) إيجاد القسط السنوى الصافى الذي يضم له ذلك
- (ب) إيجاد القسط المنوى الصافى اذا أراد أن يدفع عشرة أقساط فقط.
  - (جـ) قارر بير القيمة في (أ) ، (ب) وانكر سبب الاختلاف

الحل (۱) مصبيو الصبعه الرياصيه مباشرة محد ال العمد المدوي = .... × «

- = ٤٩٨٩,٦٦ جنيه مصرى
- حيث (س) ٣٥ عام و ( ر. ) مدة العقد ١٥ عاماً .
- (ب) القسط السنوى ( المحدود بعشرة أقساط ) حيث (و) ~ ١٠ قسطا أو عاما

- ...,... × ( 33, YAPPE ) YF, FIPF 34.
- (جـ) واضح أن القسط في الدالة الثانية لكبر منه من الحالة الأولى نظراً
   لأن (و < د٠)</li>
  - ٣ القسط السنوى الصافي نعود التأمين التي تضمن دفعات معاش :

يجب أن نلاحظ هنا أن دفعات الحياة غير مؤجلة ( الأجلة ) أنه من المنطقى أن يدفع ثمنا لعقودها أقساط وحيدة صافية ، أما بالنسبة للنفعات المؤجلة فإنه يمكن دفع ثمن عقودها في شكل أقساط سنوية على حو ما سنرى.

- (أ) القسط السنوى الصافى لعد يضمن دفعات معاش مؤجلة (م) سنوات ولمدى الحياة.
  - حالة كون الثقعات قورية (مقدمة)

وسوف بعطى لها الرمر ط ( م / ٤ س ) حيث (م) هنا تمثل مدة التاجير وفتره بحديد العقد بهده المدة ، وهي فترة استحقاق الأقساط ونظراً لأن القسط الوحيد الصافى لهذه الحالة يعطى لـه الرمز (م/ س) فإن :

(م/ س) دط (م/ قس) × قس:م

وباستخدام جدول الرموز الحسابية فإن :

وأيضاً: ط (م/ دس) لمبلغ (غ) للدفعة -

### حالة كون الدفعات عادية :

وسوف تعطى له الرمز ط (م / ح س ).

ونظراً لأن القسط الوحيد المسافى لمهذه الحالـة يـأخذ الرمـز (م/ 5 س) فإن :

وباستخدام جدول الرموز الحسابية فإن :

$$\frac{\dot{U}_{m} + \frac{1}{2}}{\dot{U}_{m} - \dot{U}_{m} + \frac{1}{2}}$$
 وذلك لمبلغ دفعة مقدارها جنيه واحد  $\dot{U}_{m} = \dot{U}_{m} + \frac{1}{2}$  وذلك لمبلغ دفعة مقدارها جنيه واحد وأيضاً:  $\dot{U}_{m} = \dot{U}_{m} + \frac{1}{2}$ 

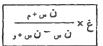
(ب) إذا كان عدد الأقساط محدد بفترة مقدارها ( ي ) فإن :

# حالة كون الدفعات فورية :

القسط المناوى = 
$$\frac{\dot{U}_{uv} + \sigma}{\dot{U}_{uv} - \dot{U}_{uv} + \sigma}$$
 لمبلغ دفعة مقدارها جنيه واحد.

### أيضاً:

القسط السنوى =



لمبلغ دفعة مقدارها (غ) من الجنيهات.

#### • حالة كون الدفعات علاية :

القسط السنوي =

القسط السنوى =

لمبلغ دفعة مقدارها (ع) من الجنيهات.

#### المثال الثاني:

قام الشخص في المثال السابق بالتأمين على حياة أبنه البالغ من العمر الآن عشرة سنوية مقدار الان عشرة سنوية مقدار الدفعة الدنوية ألف جنيه مصرى ، عند بلوغه سن الرشد ، فما هو القسط السنرى الصافى الواجب السداد في الحالتين.

- (۱) سيحقاق التفعه اول كل سنة ونصاق تحياه والحيا الدهاه بهم أفا
- (ب) استحفاق الدفعية اخر شر سنة . مدر الخباد ؛ لذب الوفاد الهما

اقرت علم بان الورائة لا بمنتجى سي عبد الوفاة

#### الحل

القسط المنفوى ١٣٢٩٩١٥٣٦,٥

۱۹۲۶,٦٥٩ = ۱۹۲۶,٦٥٩ جبيه مصرى X ۱۰۰۰ مصرى

(ب) القسط السنوى لدفعة (ع) = ط (۱۱/۶).

× 1...=

القسط السنوی = ۱۲۷۸۰۰۶۲۵٫۰ حبیه مصری = ۱۸۶۹٫۳۰۰ جبیه مصری

وواضح أن القسط السنوى في حالة الدفعات الفورية أكبر منه في حالة " . العادية.

#### المتال التالث

ماذا يحدث في المثال السابق ادا كانت الأقساط محددة فقط بحمسه المساط.

الحل : هذا نجد أن (و) = ٥ سنوات أو خمسة أقساط وعليه فإن : القسط السنوى المستحق = (٥) [ط (١١ قرر)]

$$\left(\frac{\gamma_1,\lambda}{\gamma_1,\lambda}\right)\times\gamma_1,\ldots=\left(\frac{\gamma_1+\gamma_1,\lambda}{\gamma_1+\gamma_1,\lambda}\right)\times\gamma_1,\ldots=$$

وعلى الطالب حساب القسط في حالة الدفعات العادية.

 (ب) القسط السنوى الصافي لعقد تأمين يضمن دفعات معاش مؤقتة (د.) سنوات ، ومؤجئة (م) سنوات :

حالة كون الدفعات فورية:

ونعطى له الرمز ط (م /خ س : ج ا) أو الرمز ط (م / د س )

و انضباً قان :

$$\frac{\dot{0}_{1} + \dot{0}_{1}}{d(a/c. \dot{z}_{1})} \times (\dot{a}) = (\dot{a}) \times \frac{\dot{0}_{1} + \dot{0}_{2} + \dot{0}_{3}}{\dot{0}_{1} - \dot{0}_{1} + \dot{0}_{4}}$$

وذلك عند استحقاق دفعة مقدارها (ع) من الجنيهات.

• حالة كون الدفعات مؤجلة مؤقتة ولكنها علاية :

ونعطي لها الرمز ط (م/ س: ح) أو الرمز ط (م/ د٠ ١ س) وفي حالة استحقاق دفعة مقدار ها جنيه واحد فإن :

أما في حالة استحقاق دفعة مقدارها (غ) من الجنيهات المصرية فإن أ - ط (م / ع س) (غ) =

### المثال الرابع:

حسن عبد الله صاحب محالات التسجيلات العالمية للفن الشعبى يبلغ من العمر الآن ٢١ عاماً ، تعاقد مع إحدى شركات التأمين على الحياة على أن تنفع له شركة التأمين معاشاً سنوياً مقداره ١٠٠٠ جنيه مصرى ، يدفع لمدة ١٥ سنة وذلك ابتداء من بلوغه السن ٤١ عاماً بشرط أن يظل على قيد الحياة خلال فترة التعاقد . والمطلوب حساب القسط السنوى الصافى في حائتين :

- (أ) حالة كون الدفعات فورية.
- (ب) حالة كون النفعات عادية .

#### الحل:

(أ) هنا نجد أن س = ٢١ سنة ( عمر المتعاقد )

مدة التأمين = ( ر.) = ١٥ سنة تستحق فيها الدفعات طالما أن المستأمن على قيد الحياة.

مدة التأجيل (م) = ٢٠ سنة وهي من عمر ٢١ سنة حتى بلوغه ٤١ سنة.

القسط السنوى الصافى - ١٠٠٠ (ط.١/٥٠ ١٠٢٠)

$$\left(\begin{array}{c} \frac{10+Y++Y+\tilde{U}-Y++Y+\tilde{U}}{1} \end{array}\right) \times 1 \cdots =$$

ط ( ۲۰ / ۱۵ خَرب ) لمبلغ الدفعة .

وذلك بالرجوع الى جداول الرموز الحسابية. (ب) القسط السنوى الصافى = ١٠٠٠ (ط. ١٥/٢ (ر)

$$\left(\begin{array}{c} \frac{1+10+Y++Y+\dot{Q}^{-1}+Y++Y+\dot{Q}^{-1}}{Y++Y+\dot{Q}^{-1}+\dot{Q}^{-1}} \\ \frac{1}{2} \frac{1+10+Y++Y+\dot{Q}^{-1}-\dot{Q}^{-1}+\dot{Q}^{-1}}{Y+\dot{Q}^{-1}+\dot{Q}^{-1}} \\ \frac{1}{2} \frac{1+10+Y++Y+\dot{Q}^{-1}-\dot{Q}^{-1}+\dot{Q}^$$

واضح أن القسط السنوى في حالة الدفعات الفورية أكبر من القسط في حالة الدفعات العادية.

تُاتياً : الأسلوب الرياضي في حساب القسط السنوى الصافي في حالة عقود التأمينات التي تغطى خطر الوفاة.

وسوف نتناول هذا التصنيف من العقود التي تمتد حمايتها التأمينيـة لتغطي خطر الوفاة على النحو التالى:

### ١ - القسط السنوى الصافي لعقد التأمين مدى الحياة :

وسوف نعطى له الرمز (طهر) وهنا يجب أن نميز بين حالتين : الحالة الأولى: حالة دفع الأقساط امدى الحياة ، أو لحين وفاة المؤمن عليه أيهما أقرب ( القسط العادي ) والذي يدفع أول كل سنة:

يما أن:

القسط الوحيد الصافى = القيمة الحالية للأقساط السنوية

فإن : .

(أي) = (عين) (طير) .

إذن :

رط س ) = ( اس ) وباستخدام الرموز نجد أن :

القسط السنوى الصافي =

( ----- ) حالة استحقاق مبلغ جنيه واحد.

وأيضاً :

 $(3) \quad (\frac{\alpha_{vv}}{v})$ 

حالة استحقاق مبلغ (غ) من الجنيهات المصرية

الحالة الثَّاتية : حالة دفع الأنساط لمدة محددة فقط (و) أو لحين وفاة المؤمن عليه أيهما أقرب ( القسط المحدد ) والذي يدفع أول كل سنة.

وسوف نعطى له الرمز (و) طي وعلي ذلك فإن :

وأيضاً :

$$(3)$$
 (e)  $d$   $d$   $w$  =  $(3)$  (  $v$  -  $v$   $v$   $v$  +  $v$ 

لمبلغ (غ) من الجنيهات المصرية.

#### المثال الخامس:

قام أحد أساتذة الجامعات بالتأمين على حياته ضد خطر الوفاة على أن تدفع شركة التأمين للورثة مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصدرى إذا توفى في أى لحظة مقابل أن يقوم بدفع قسط سنوى طالما كان على قيد الحياة فإذا علم أنه يبلغ من العمر الآن (٣٠) عاماً.

والمطلوب : ايجاد القسط السنوى الصافى واجب السداد.

الحل : هنا نجد أن س = ٣٠ وهي عمر المتعاقد عند التعاقد ومبلغ التأمين (غ) ، ١٠٠,٠٠٠ جنبه مصرى.

انن : القسط السنوى الصافى : = ( ١٠٠,٠٠٠ ط. ٣)

$$\frac{1176401,49}{11794211,A} \times 1..,... \left( \frac{\omega_{A}}{r.\dot{\omega}} \right) \times 1..,...$$

- ۱۳٤٦,۷۰ × ۱۳٤٦,۷۰ - ۱۳٤٦,۷۰ جنیه مصری

#### المثال السلاس :

ماذا يكون الترام المؤمن عليه في المثال السابق إذا أراد تحديد عدد الأقساط بعشر سنوات فقط.

الحل : في هذه الحالة نجد أن (و) = ١٠ = عدد الأقساط وتساوى عدد السنوات .

اذن :

واضح أن القسط هنا اكثر من القسط في الحالة السابقة نظراً لأن . التأمين في المثال السادس محدد بعشرة سنوات ( أقساط سنوية )

٢- القسط السنوى الصافى لعقد التأمين ضد خطر الوفاة المؤقت (c·)
 من السنوات.

وهنا أيضاً يجب أن نفرق بين حالتى القسط العادى والقسط المحدد.

حالة القسط السنوى الذي يدفع طوال مدة التعاقد أو لحين وفاة المؤمن
 عليه أيهما أقرب علماً بان مدة التعاقد هي ( c· )

وسوف نعطی له الرمز / ر. ط س ویمکن کتابته علی الشکل (أل س :ر. ) یمکن کتابة ما یلی :

/ر· أس = القيمة الحالية × / ر· طي .

وحيث أن القيمة الحالية هي / ر. س فإن :

القسط السنوى الصافى = / ر. أ س + س وياستخدام جدول الرموز الحسابية نجد ما يلى :

وعلى فرض أن قيمة مبلغ التأمين هو جنيه واحد فإن :

 حالة القسط السنوى الذى يدفع فى حدود عدد معين (و) حيث هذه المدة أقل من مدة العقد ( ر. ) أى عند ( و < ر. ) : وسوف نعطى له الرمز (و) / ر. ط<sub>س</sub> =

أما إذا كان مبلغ التأمين المستحق بموجب هذا العقد هو (غ) فإن : (غ) (و) / ر· طس = (غ) × ( \_\_\_\_\_ مس مس مس + (·\_\_\_\_ ) ن س - ن س + (·\_\_\_ )

#### المثال السابع

قام مختار حسين مدير شركة البلاستيك الأهلية بالتأمين على حياته الصالح ابنته البالغة من العمر الآن ٣٠ سنة ولمدة عشرون عاماً بمبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى فإذا علم أن هذا الشخص يبلغ من العمر الأن ٥٠ عاماً فاحسب القسط السنوى الصافى مستحق السداد:

الحل : هنا نجد أن عمر المؤمن عليه (٥٠) عاماً .. (س) - ٥٠ سنة.

$$\left(\begin{array}{c} q_{.0} - A_{.y} \\ \hline \\ v_{.0} - c_{.y} \end{array}\right) \times 1 \cdots \cdots =$$

$$\sim 100,000 \times \left(\frac{2.7793,2}{0.7793,4}\right) = 100,0000 + 100,00000$$
 المثان الثامن:

كيف يكون القسط السنوى إذا أراد المؤمن عليه أن يسدد (١٥) قسطاً فقط. الحل : هنا نجد أن عدد الأقساط (و) = ١٥ قسطاً وأن مدة التأمين ( د· ) ٢٠ سنة.

$$= ...,... \times ($$
  $\frac{3,7797900}{7710,0177}$   $) = 70,00777 جنیه مصری.$ 

ثالثاً : الأسلوب الرياضي في حساب القسط السنوى الصافي المختلط ( حالتي الوفاة والحياة معاً ) :

١- القسط السنوى الصافى لعقد تأمين مختلط (عادى) مدته ( ر. )
 من السنوات :

وسوف نفترض أن ما يستحق للورثة هو ما يستحق للمؤمس عليــه عند بلوغه سن معينة.

وهنا نعطى له الرمز (طين: ره) .

وعلى فرض أن مبلغ التأمين المستحق هو جنيه واحد المتعاقد اذا ظل على قيد الحياة أو المورثة اذا توفى قبل موعد انتهاء العقد فإن:

أما اذا كان مبلغ التأمين المستحق (خ) فإن:

٢- القسط السنوى الصافى لعقد تأمين مختلط محدد (و) سنوات :

على فرض أن مبلغ التأمين المستحق هو جنيه واحد فإن :

القسط السنوى المستحق =

أما اذا كان مبلغ التأمين المستحق هو (غ) فإن :

القسط السنوي المستحق =

#### المثال التاسع:

قام أحد رجال الأعمال البالغ من العمر الآن أربعون عاماً بالتأمين تأميناً مختلطاً بمبلغ ٣٠٠,٠٠٠ جنيه مصــرى إذا عـاش حتى بلوغـه سن الستين أو يؤول هذا المبلغ الى الورثة اذا توفى قبل هذا التاريخ.

والمطلوب : حساب القسط السنوى الصافى لشراء هذا العقد

الحل : هنا نجد ان س = ٤٠ سنة وأن و = ٢٠ سنة.

إذن :

$$\times \left( \frac{a_{1,2}-a_{1,7})+\epsilon_{1,7}}{\dot{\upsilon}_{1,2}-\dot{\upsilon}_{1,7}} \right)$$

وبالرجوع الى جداول الرموز الحسابية.

وعليه فإن القسط = ٣٠٠,٠٠٠ ×

$$( \frac{17,1717,\lambda + (\lambda 10,117,117 - 110,1\lambda 00,171)}{1701...7\lambda,\lambda - 07719717,1} )$$

كم يكون القسط السنوى الصافى فى المثال السابق إذا أراد المؤمن عليه أن يحدد عدد الأقساط المستحقة بعشرة أقساط فقط.

الحل:

اذن :

القسط الصافي السنوى:

$$(-\cdots, \cdots, \times (-\cdots, -\infty, r + \ell, r - \ell, r$$

وهو بالطبع أكبر من التسط في الحالة السابقة.

المثال العادي عشر:

ماذا يحدث في المثال السابق إذا كان مبلغ التأمين مضاعفاً .

الحل: هذا يعنى أن المؤمن عليه يحصل على ٢٠٠,٠٠٠ اذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه سن الستين أما الورثة فتحصسل على على ٣٠٠,٠٠٠

اذن قسط التأمين واجب السداد سنويأ

$$(\frac{\alpha_{.3} - \alpha_{.7} + 7(L_{.7})}{\dot{\omega}_{.3} - \dot{\omega}_{.0}}) + \cdots, \cdots = \frac{r, \circ \circ r r r}{r, \circ \circ r r r} \times (\frac{r, \circ \circ r r r}{r r}) = r r, 3 \cdot r r r$$

وعلى الطالب حساب القسط السنوى الصافى فى حالـة كـون مبلـغ التأمين نصفى أى فى حالة ما إذا أراد المؤمـن عليـه الحصـول علـى مبلـغ ١٥٠,٠٠٠ جنيه فقط.

المبحث الخامس في الأسلوب الرياضي في حساب القسط السنوي التجاري " Gross Premium "

عند تحديد القسط التجارى ، تهتم شركة التأمين ، بتحميل كل المصروفات، اللازمة للعماية التأمينية، على القسط الصافى.

ومن المعروف، على حسب ما شرحنا آنفا، فإن شركة التأمين تحدد القسط الصافى بناء على أمور محددة، لا يختلف فيها الثين، وهي، احتمالات الحياة والوفاة وهنا نعتمد على جداول الحياة والوفاة في ايجادها وأيضا على معدل الفائدة الفني ويؤخذ أيضا مبلغ التأمين في الاعتبار، ويكون الهدف أساسا من تحديد القسط الصافى هو تحديد المبالغ التي تكفي لتغطية ما تلتزم به شركة التأمين في مواجهة حملة الوثائق أو المستفيدين من العملية التأمينية عند تحقق الخطر المؤمن ضده، وفي ذلك يخضع التحديد الأسلوب فني موحد بين معظم شركات التأمين في ظل تطبيق قانون الأعداد الكبيرة.

ولكن عند تعديد القسط التجارى، فإن شركة التأمين تأخذ فى اعتبارها عنصر رابع وهام ، هو الذى يسمح لها بتغطية المصروفات اللازمة خلال جميع مراحل العملية التأمينية، بما فى فى ذلك ما تراه شركة التأمين من ربح مناسب لها وما تراه الشركة ضروريا لمواجهة التقلبات العكسية وتحدد المصروفات التى تحمل على القسط الصافى على النحو التالى:

- (أ) المصروفات الابتدائية: وهى تتعلق بعملية ما قبل التأمين وفى بدايته مثل مصروفات الإعلانات عن أهداف العمل التأمين ، وعمولات المنتجين ، الى جانب المصروفات التى تتحملها شركة التأمين لإجراء الكشف الطبى على العملاء ، وهذه المصروفات بطبيعتها تدفع مرة واحدة عند التعاقد، وتؤخذ هذه المصروفات كنسبة فى الألف من مبلغ التأمين المستحق ويطلق عليها مصروفات التعاقد، وهنا سوف نعطى لها الرمز (ت).
  - (ب) المصروفات الإدارية: وهي تتفق مقابل القيام بالأعمال الإدارية في شركة التأمين، ومنها مرتبات الموظفيان أجور العمال والمصروفات الخاصة بالإنارة والمياه والإهلاكات لللادوات المكتبية واليجارات المباني، والتليفونات، وهي تتصف بأنها متكررة خلال فترات زمنية معينة وتحسب على أساس نسبة في الألف من مبلغ التأمين وسوف نعطى لها الرمز (ك).
- (ج) المصروفات المتطقة بتحصيل الأقساط: وهي تختلف من نوع تأميني الى آخر، ويراعي عند حسابها ، إنها تنتهى بإنتهاء التعاقد أو وفاة المؤمن عليه، وهي تؤخذ كنسبة في الألف أو في المائة من القسط التجاري بعد حسابه وسوف نعطى لها الرمز (ص) . ومما هو جديره بالذكر أن معظم شركات التأمين ، متفقة في مثل هذا التصنيف وطريقة التحميل وإن لختلفت في بعضها ، فإن ذلك بحكم الطابع المميز للأسلوب التنافسي للعملية التأمينية في سوق التأمين الواسم.

# تحديد القسط السنوى المتساوى التجارى رياضياً:

مما سبق يمكن وضع العناصر الإضافية التي يحمل بها القسط الصافي حتى نحصل على القسط التجاري وهي :

- (أ) مصروفات التعاقد (ت).
- (ب) مصروفات الإدارة : (ك).
- (جـ) مصروفات التحصيل: (ص).

وبإضافة قيمة القسط الصافى الى هذه المصروفات فإننا نحصل على القسط التجارى فإنه من على القسط التجارى فإنه من الضرورى مراعاة أن القيمة الحالية للأقساط التجارية المستحقة لابد أن تتساوى مع القيمة الحالية لكل هذه المصروفات مع إضافة القيمة الحالية للأقساط الصافية وهذا طبقاً لمعادلة القيمة.

وعلى ذلك فإن المفروض : ( في يوم حساب المعادلة وهو يوم التعاقد ).

القيمة الحالية لملاتماط التجارية - القيمة الحالية للاقساط الصافية + القيمة الحالية للمصروفات الإضافية يوم التقاعد.

دعنا نفترض أن القسط التجارى يأخذ الرمز (ط) تمييزاً عن القسط الصافى (ط) لمبلغ جنيه مصرى واحد.

#### وعلى ذلك فإن :

وهذا على أساس اعتبار أن الأقساط التجارية السنوية المتساوية تدفع أول كل سبنة وتمثل دفعات حياة فورية ، وأن القيمة الحالية للمصروفات الابتدائية هي (ت) فقط لأنها تحصل في فترة التعاقد ومن أجل التعاقد.

ای آن :
$$\frac{d}{d} \left( 1 - \infty \right) = \left( \frac{d}{d} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)$$

$$\frac{d}{d} \left( 1 - \frac{1}{2} \right) = \left( \frac{d}{d} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)$$

$$\frac{d}{d} \left( \frac{d}{d} \right) = \left( \frac{d}{d} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)$$

$$\frac{d}{d} \left( \frac{d}{d} \right) = \left( \frac{d}{d} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right)$$

وهنا نجد أن شكل ( $\vec{s}$ ) سوف تتوقف على طريقة سداد الأقساط، فإذا كانت مدى الحياة فإن الدفعات هنا تأخذ الشكل ( $\vec{s}$  س) وهي الدفعة لمدى الحياة ، أما إذا كان القسط بدفع خلال فترة ( $\vec{s}$ .) ، وهي مدة التعاقد فإن الدفعة تأخذ الشكل ( $\vec{s}$  س:  $\vec{s}$ ) أما إذا كانت أقساط محددة بعدد ( $\vec{s}$ ) فإن شكل الدفعات يأخذ ( $\vec{s}$ ) س:  $\vec{s}$ ).

وسوف نراعى ذلك عند حساب القسط التجارى لأنواع العقود المختلفة والمعابق دراستها ، ونظراً لأن الغالبية العظمى من العملاء يطلب التعامل مع شركات التأمين من خلال دفع أقساط سنوية تجارية فإن ذلك سيكون إطار اهتمامنا.

أولاً: القسط السنوى التجارى فى عقود التأمين التى تغطى خطر الحياة: ١- القسط السنوى التجارى لعقد تأمين الوقفية البحتة لمدة ( د٠) سنوات ( أى القسط السنوى التجارى العادى ).

وهنا يمكن كتابة :

$$\left(\frac{1}{\operatorname{dw}}\right) = \left(\frac{\frac{1}{\operatorname{dw}} \cdot \overline{\operatorname{c}} + \mathbb{D} + \overline{\operatorname{c}} + \frac{1}{\operatorname{ou}} \cdot \overline{\operatorname{c}}}{\left(1 - \operatorname{ou}\right)}\right)$$

وذلك لمبلغ جنيه واحد يستحق بعد 
 سنوات إذا ظل المؤمن عليه على قد الحياة.

وهي تمثل صبيغة القسط السنوي الصافي.

. . . .

أما إذا كان مبلغ التامين المستحق هو (غ) فإننا نقوم بضرب النتيجة السابقة في (غ) وهو يمثل في هذه الحالة القسط التجاري السنوى المستحق لضمان مبلغ (غ) من الجنبهات.

#### المثال الأول :

مدير إحدى شركات الصناعات الخفيفة ببلغ من العمر الأن ٣٥ سنة تعاقد مع إحدى شركات التأمين على الحياة ، بأن تدفع له هذه الشركة مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا بقى على قيد الحياة لحين بلوغه سن (٥٠ منة ).

#### والمطلوب:

- (أ) حساب القسط السنوى الصافى الذي يضمن له ذلك.
- (ب) حساب القسط السنوى التجاري الذي يضمن ذلك علماً بأن :
- مصروفات التعاقد ( المصروفات الابتدائية ) تحسب بمعدل ٠٠٠٠١.
   من ميلغ التأمين.
- المصروفات الإدارية ( المتكررة ) تحسب بمعدل ٠,٠٠٤٪ من مبلغ التأمين.
- مصروف التحصيل تحسب بمعدل ٢٪ من قيمة القسط التجارى المحسوب.

الحل : (أ) حساب القسط السنوى الصافى لمبلغ ١٠٠،٠٠٠ جنيه مصرى.  $(\dot{3})$  (ط س  $\dot{5}$   $(\bar{5})$ ) = (غ) (ط $_{07}$  :  $\frac{1}{10}$ ) وهو عقد وقفية بحتة.

$$17, \cdot 7577 = \frac{\dots \cdot 07799, Y}{7777190.5} = (\frac{10+70 \cdot \dot{0} - 70 \dot{0}}{702})$$

(ب) القسط التجارى = 
$$\left(\frac{1}{C_{1}}\right)$$
 =  $\left[\left(\frac{1}{C_{1}}\right) + \frac{1}{C_{1}}\right)$ 

وحيث أن (ك) = ٤٠٠٠٤ و (ت) = ٠,٠٠١ فإن :

وعليه فإن القسط التجاري لمبلغ تأمين جنيه واحد هو:

٠٠,٠٥٥٠٨١٣. من الجنيه المصرى،

وعلى ذلك فإن القسط التجارى واجب السداد طوال مدة التعاقد لمبلغ تامين مقداره (۱۰۰,۰۰۰ ) = ۱۰۰,۰۰۰ × ۱۰۰,۰۰۰ - مبلغ مصرى.

وهذا يعنى أن المستحق مقابل المصاريف المضافة = ٥٥٠٨,١٣ - ٥٥٠,٦٦ -

٢ - القسط السنوى التجارى فى عقود تأمين الوقفية البحتة لمدة (و)
 سنوات، أى القسط السنوى التجارى المحدود.

في هذه الحالة نكتب ما يلي:

$$(e) (dw:\frac{1}{c}) + b + a + b - b$$

حيث هنا نجد أن : (و) (طس : را ) =

وذلك في حالة مبلغ التأمين جنيه واحد فقط.

أما إذا كان المبلغ المطلوب هو (غ) فإننا نضرب النتوجة السابقة في (غ).

#### المثال الثاني:

في المثال السابق احسب القسط التجارى إذا رغب المؤمن عليه دفع أقساط محددة بعشرة أقساط فقط.

الحل: القسط السنوى الصافى:

كما أن:

ویکون القسط السنوی التجاری لوحدة نقدیة تمثل مبلغ التأمین.
(و) (طُس: (را) = ( ۱۹۱۲۲۷۰ + ۰٬۰۰۰ + ۱۱۵۲۲۰۰۰ ) ×
۱ / ۰٫۰۰ = ۱۰۰٬۰۰۴ جنیه مصری.
و عند استحقاق مبلغ ۰۰٬۰۰۰ جنیه فان:

القسط التجارى المطلوب = ١٠٠,٠٠٠ × ١٠٠,٠٠٠ = ٠,٠٧٤٧٧٤ = ١٠٠,٠٠٤ و هو أكبر من القسط التجارى العادى بطبيعة الحال.

ثَانِيا : المَّمَا المستوى النجاري في حالة التأمينات التي تغطى خطر الوفاة:

١- حالة القسط السنوى التجارى لعقد التأمين مدى الحياة:
 رسوف تعطى له الرمز ( شكر ) وهنا نميز بين حالتين.

الحالة الأولى:

حالة دفع الأنساط لمدى الحياة أو لحين وفاة المؤمن عليه أيهما أقرب
 ( القسط العادى والذى يدفع أول كل سنة ).

وهذا أيضاً نطبق معادلة القيمة ، بإعتبار أن الأقساط التجارية هذا، دفعة فورية لمدى الحياة (نخس) لذات القسط وهنا يمكن كتابة:

(طُرُس × س) - طس × س + ای س + ( صور کُرَ س) س + ای .

وعلى ذلك فإن :

وذلك لمبلغ تأمين جنيه واحد فقط أما إذا كان مبلغ التأمين (غ) فإن القسط التجارى في هذه الحالة نحصل عليه بضرب الصبيغة السابقة في (غ). مع ملاحظة أن :

قام أحد رجال الأعمال بالإنفاق مع شركة تأمين على أن تدفع للورثة مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه إذا حدثت الوفاة في أي لحظة من حياته فإذا علم أنه يبلغ من العمر الآن ٣٠ عاماً فالمطلوب إيجاد: (1) القسط السنوى الصافى الذي يضمن ذلك.

(ب) القسط السنوى التجارى الذي يضمن ذلك علماً بأن :

• نسبة المصروفات الابتدائية ٢٠٠٪ من مبلغ التأمين (ت).

• نسبة المصروفات المتكررة ٣٠٥٪ من مبلغ التأمين (ك).

• نسبة المصروفات الخاصة بالتحصيل ٥٪ من القسط التجارى (ص).

الحل: القسط السنوى الصافى:

 $\frac{r.\beta}{\dot{\upsilon}}$  ) = ۱۳٤٦,۷٥ جنیه مصری (۱۰  $\frac{r.\beta}{\dot{\upsilon}}$ 

وأيضاً فإن :

 $\cdots,\cdots \wedge \circ 1 = \left( \begin{array}{c} \frac{\text{T4.0YAY,.}}{\text{1171AE11,A}} \end{array} \right) \times$ 

إذن : القسط التجارى = ( ١٣٤٦٧٥ ، + ٥,٠٠٠٨٥١ ، ٠,٠٠٣ ) = -,٠٠٠٠ )

وهذا لمبلغ واحد جنيه وعند مبلغ تأمين قدره ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى. قان :

القسط التجارى السنوى المتساوى = ١٠٠,٠٠٠ × ١٧٤٢٣٠٠. - ١٧٤٢.٣٧ حنبه مصرى.

وعلى ذلك فإن مصروفات التأمين الإضافية تعادل = ٣٩٥,٦٢ عنبه مصرى.

<sup>(</sup>١) راجع الأمثاة الخاصة بالقسط العنوى المساقى في العبحث السابق حيث ثم أننا الحمسوا، ولا . التناتج مباشرة منها.

الحالة التانية:

• القسط السنوى التجارى إذا ما كانت الأقساط التجاريـة محددة (و) من السنوات :

في هذه الحالة فأنه لمبلغ تأمين مقداره جنيه واحد فقط نجد:

$$(e)$$
  $d^{2}w = \frac{1}{(e)} d^{2}w + \frac{1}{(e)} d^{2}w + \frac{1}{(e)}$ 

ميث :

وإذا بلغ مقدار التأمين (غ) فإن القسط التجارى نحصل عليه بضرب الصيغة السابقة في (غ).

#### المثال الرابع:

فى المثال السابق كم يكون القسط التجارى إذا أراد المؤمن عليه تحديد عدد الأفساط بمقدار عشرة أقساط فقط.

الحل : على فرض أن مبلغ التأمين المستحق هو جنيه واحد فقط فإن :

(و) ( 
$$d'm$$
 ) =  $(\frac{a_{v,r}}{\dot{v}_{v,r}-\dot{v}_{v,r}})$  = \$137878.0 جنيه مصرى.

$$(e) \stackrel{(i,\gamma-\dot{\psi}_{i,1})}{\stackrel{(i,\gamma-\dot{\psi}_{i,2})}{$$

وعليه فإن :

القسط التجاري السنوي المحدود بعشرة أقساط فقط:

(کرین : ۱٫۰۰۰) = ۱/ ۹۰٫۰۰ ( ۱۳۶۲۳۵۰۰ + ۱۳۲۲۰۰۰۰۰ + ۲۲۹۸۰۰۰۰ + ۲۲۹۸۰۰۰۰۰ + ۲۲۹۸۰۰۰۰۰ + ۲۲۹۸۰۰۰۰۰ + ۲۲۹۸۰۰۰۰۰ +

وفى حالة كون مبلغ التأمين المستحق هـو ١٠٠,٠٠٠ جنيـه مصرى فإن :

القسط السنوى التجارى = ۱۰۰٬۰۰۰ × ۱۰۰٬۰۰۰ = ۱۱۲۰٫۷ جنيه مصرى.

٢- القسط السنوى التجارى لعقد تأمين ضد الوقاة المؤقت ( ر. ) من السنوات.

وهنا أيضاً يجب أن نفرق بين حالتى القسط العادى والقسط المحدد.

#### الحالة الأولى:

حالة القسط السنوى التجارى الذي يدفع طوال مدة التعاقد (د·)
 أو لحين وفاة المؤمن عليه أيهما أقرب:

وسوف نعطى له الرمز رد طكس أو الرمز (أطكس: حا). ويمكن كتابة ما يلى:

القسط التجاري المؤقت =

ويكون ذلك لمبلغ جنيه ولحد للتأمين ، أما إذا كان المبلغ المطلوب هو (غ) فإننا نضرب الصيغة السابقة مباشرة في المبلغ (غ).

هنا نجد أن :

$$(idu: \overline{c}) = (\underbrace{-\alpha_{vv} - \alpha_{vv} + c^{-}}_{\dot{v}w}) = (\underbrace{-\alpha_{vv} - c_{vv} + c^{-}}_{\dot{v}w})$$

$$(iw: \overline{c}) = (\underbrace{-\dot{v}w}_{c_{vv}} - \underbrace{\dot{v}w}_{c_{vv}} + \underbrace{c^{-}}_{c_{vv}})$$

$$(hall) (halanu):$$

قام أحد رجال الأعمال بالتأمين على حياته لمدة عشرون عاماً يمبلغ تأمين ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى يستحق للورثة إذا توفى قبل ذلك فإذا علم أنه يبلغ من العمر الآن خمسون عاماً وأن شركة التأمين تأخذ النسب التالية في حسابها للقسط التجاري.

- نسبة ٣٪ مقابل مصروفات تعاقد تؤخذ من مبلغ التأمين.
- نسبة ٤٠٠٪ مقابل مصروفات إدارية تؤخذ من مبلغ التأمين.
- نسبة ۲۰۰٪ مقابل مصاریف تحصیل تؤخذ من القسط التجاری المحسوب.

#### أوجد:

- (أ) القسط السنوي الصافي ولجب السداد لمدة ٢٠ عاماً.
- (ب) القسط التجاري السنوي ولجب السداد لمدة ٢٠ عاماً.
- (ج.) إيجاد كل من القسط السنوى الصافى والتجارى إذا أراد المؤمن عليه دفع عدد محدود فقط من الأقساط يقدر بخمسة عشر أقساط فقط.

#### الحل:

• القسط المنوى الصافى الغير المحدود / ر. أطبى أو أ طبى :  $\overline{c}$  =  $\overline{c}$  = 0.7797,279 × 1.0,000 ×

إنن :

(۱۰۰۲۸۲۰۰۱ + ۱۲۲۲۹۲۳ - ۱۳۴۹۲۳ ۰٫۰۰۰)

فإذا كـان مبلـغ التـأمين المطلـوب ســداده هــو ٢٠٠,٠٠٠ جنيــه

مصتري.

مصدري،

فإن :

القسط التجارى واجب السداد = ۱۰۰,۰۰۰ × ۰۰۰۲۳۲۹۲۳ = ۱۰۰,۰۰۰ =

أما إذا كان القسط محددا حيث أن (و = 10) سنوات فقط فإن :
 القسط المنوى الصافى = (و) / د ط س أو (و) أ ط س : √ آ

$$3, TPY 7.00$$
 ) =  $70, 0.777$  جنیه مصری.  $-1.00$  (ز) :  $\overline{\mathbb{C}}$  =

$$11,70170 = \left(\begin{array}{c} \frac{1}{2} & \frac{1}{2$$

وعليه في ان (ت بخرو) : رم) = ١١,٣٥٦،٠٠ ÷ ١١,٣٥٦٠ = ١٢٤٢٠٠٠٠٠٠٠

إِنْ : القَسَطُ التَجَارِي المحدود بِخمسة عشر قَسَطاً فقط = (١/ ٩٨٠) ( ٢٢٢٠٥٢ - ٢٦١، ٢٦٠، + ٤٠٠٠، ) = ٢٢٠٠٢، جنيـــه مصري.

وعند مبلغ تأمين ( ۱۰۰٬۰۰۰ جنبه مصدری ) فإن القسط التجاری = ۱۰۰٬۰۰۰ × ۲۲۰۰٬۲۳۰ - ۲۲۰۰٬۳۳۳ جنبه مصری. بَّالثًا : القسط السنوى التجارى لعقد التأمين المختلط ( المؤقت + الرفهريَّة البحثة )

حيث يتميز هذا النوع من التأمين بإمتداد الحماية التأمينية لتغطى حالتى الوفاة والحياة معاً على أساس أن مبلغ التأمين يؤول الى الورثة إذا توفى المؤمن عليه قبل فترة فى العقد على أن يحصل المؤمن عليه على هذا المبلغ إذا عاش حتى بلوغه هذه الفترة المعينة وعلى ذلك فهو قسط يضمن تأمين حياة مؤقت وأيضاً وقفية بحتة ، ونميز هنا بين حالة دفع الاقساط خلال كل المدة المحددة فى العقد ( c· ) أو خلال فترة أقل من ذلك ( و) حيث هنا نجد أن (و) أصغر من ( c· ).

١- حالة القسط التجاري المتساوى والذي يدفع طوال مدة العقد ( د. ).

وسوف نعطى الرمز (طُس: رَمَ ) للتعبير عن القسط التجارى المختلط وعلى فرض أن مبلغ التأمين المستحق هو جنيه واحد فقط ، وقمنا بتطبيق المبدأ العام المقيم الحالية فإننا يمكن كتابة :

وتضرب هذه الصيغة الرياضية في القيمة (غ) للحصول على القسط السنوى التجارى لمبلغ تأمين مقداره (غ).

حيث أن :

٧- حالة القسط التجاري المتساوى المحدود ، والذي يدفع خلال فترة - معددة (و) .

ومسوف نعطي الرميز (و) (طُن : رَمَا ) للتعبير عين القسيط التجارى المحدود وذلك لاستحقاق مبلغ جنيه واحد فقط.

إذن :

وتضرب هذه الصيغة الرياضية في القيمة (غ) للحصول على القسط السنوى التجاري المحدود لمبلغ تأمين مقداره (غ).

مع العلم بأن :

المثال الساس :

مختار حسين رئيس شركة التوكيلات الهندسية ببلغ من العمر الآن أربعون عاماً أمن لدى إحدى شركات التأمين على الحياة طبقاً لما يأتى :

- نفع مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه الى الورثة ( المحددين بالعقد ) عند وفاته قبل سن الستين.
- نفع مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه أيضاً إليه إذا ظل على قيد الحياة لحين بلوغه هذه السن

فإذا علم أن شركة التأمين تحتسب النسب التالية للمصروفات الإضافة التأمينة:

- نسبة ٢٠,٠٠٤٪ لمصروفات التعاقد (الابتدائية) على أن تحسب من مبلغ التأمين.
- نسبة ٥٠٣،٥٪ للمصروفات الإدارية (المتكررة) على أن تحسب من مبلغ التأمين.
  - نسبة ٥٪ مصروفات تحصيل ، على أن تحسب من القسط التجارى.
     والمطلوب :
    - (أ) احسب القسط التجاري المختلط والذي يدفع خلال المدة كلها.
- (ب) احسب النسط التجارى المختلط ( المحدد ) والذي يدفع خلال عشرة سنوات فقط.

الحل : التأمين هنا مختلطاً ويطبق له القواعد السابقة مباشرة.

لِنن : ت ÷ ( س : رَ- آ) = ۰٫۰۰۰ ÷ ۱٤,۰۶۲۱۶۹ = ۲۲۶۰۰۰۰۰۰ وعلى ذلك فإن : القسط التجارى = ( ۱ / ۰٫۹۰ )

( ۱٬۰۲۸۹۱۲۰٤ + ۲۸۹۱۲۰۰ + ۲۸۹۱۲۰۰ ) = ۲۲۸۹۱۱۰۰ ( ۴ میری.

وعند استحقاق مبلغ تأمين مقداره ( ٣٠٠,٠٠٠ ) جنيـه مصـرى فإن :

القسط السنوى التجسارى المختلط = ۳۰۰٬۰۰۰ × ۳۰۰٬۰۰۰ = ۳۰۰٬۰۰۰ =

ويكون القسط التجارى المختلط المحدد بعشرة أقساط فقط =

• (و) (طس: ر- ))

$$\frac{\Delta_{13} - \Delta_{17} + \epsilon_{17}}{\dot{\upsilon}_{13} - \dot{\upsilon}_{10}} = 7A3AFF_{\bullet, \bullet}$$

$$\frac{\dot{\upsilon}_{13} - \dot{\upsilon}_{10}}{\dot{\upsilon}_{13} - \dot{\upsilon}_{10}} = \frac{\dot{\upsilon}_{13} - \dot{\upsilon}_{10}}{\dot{\upsilon}_{13} - \dot{\upsilon}_{10}}$$

$$\frac{VPT3Y30Y}{\Lambda_{*}(\cdot \cdot \cdot TT\Lambda Y)} = Y3FT(YF, \Lambda)$$

إذن :

ت خ و س : و ا ع ٠٠٠٠ خ ١٣٦٤٢ م ١٠٠٠ ع ٢١٣٤ م ٠٠٠٠

وعلى ذلك فإن القسط التجارى المختلط المحدد بعشرة أقساط فقط

🦳 ولمبلغ جنيه واحد :

ونظراً لأنه يستحق مبلغ تأمين قدره ( ٣٠٠,٠٠٠ ) جنيه مصدرى فإن :

القسط السنوى التجارى الذي يضمن ذلك = ٣٠٠,٠٠٠ × ،,٠٧٤٥٣٨٦ = ٣٠٠,٠٠٠

و لاشك أن القسط المحدد أكبر من القسط العادي نظيراً لأن الأول يدفع خلال مدة أنّز من النامى ، حيث دائماً (و) < ( د.).

# أسئلة وتطبيقات

# المبحث الرابع والمبحث الخامس

إ- لماذا يختلف تسعير عقود التأمين بعيداً عن جهاز الطلب والعرض في مفهومه الاقتصادى ، اشرح ، مطلاً ، مدعماً إجابتك ببعمض الأمثلة.

٧- كيف يمكن تطبيق معادلة القيمة بالنسبة للقسط السنوى الصافى.

. ٣- ما هي العناصر التي يتكون منها قسط التأمين التجاري المتساوي.

عقد التأمين المختلط عبارة عن عقد وقفية بحتة مضافاً إليه عقد تأمين مد خطر الوفاة موقت.

٥- اشرح المقصود بالرموز التالية:

- ٣- يبلغ أحد الأشخاص من العمر الآن ٥٠ عاماً يريد أن يشترى عند تأمين يضمن له دفعات معاش لمدى الحياة قيمة الدفعة الواحدة ١٠٠٠ جنيه مصرى سنوياً. أوجد القسط السنوى الصافى والقسط التجارى الذي يضمن له ذلك في حالتين:
  - (أ) الدفعات علاية.
  - (ب) الدفعات فورية.

علماً بأن نسب إضافة مصاريف التأمين كالآتى :

- ٤٠٠٠٪ مصاريف تعاقد.
- ٥٠٠٥٪ مصاريف مكررة.
  - ٣ ٪ مصاريف تحصيل.
- ٧- احسب ثمن شراء عقد تأمين يضمن مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى لورثة أحد الأشخاص إذا توفى قبل بلوغه سن المتين علماً بأن عمره الآن خمسون عاماً وأن البنك يضيف نسبة ١٢٪ للحصول على القسط التجارى.
- ٨- يقوم أحد المنتجبن السينماتيين بالتأمين على حياة الممثلة الأولى في أحد أفلامه التي يقوم بإنتاجها خلال فترة إخراج الفيلم فإذا قام هذا المنتج بالتأمين على حياة هذه الممثلة بشراء عقد تأمين يضمن لها مبلغ ٥٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إن ظلت على قيد الحياة لحين السن د٤٠ عاماً أو يؤول المبلغ الى من يورثها بعد ذلك إذا حدثت الوفاة قبل ذلك فإذا علم أن:
  - عمرها الآن ٣٥ عاماً.
  - ♦ نسبة المصروفات الخاصة بالتحصيل ٥٪ من القسط التجارى.
    - ♦ نسبة المصروفات الخاصة بالتعاقد ٤٪ من مبلغ التأمين.
    - نسبة المصروفات الخاصة بالإدارة ٢,٥ ٪ من مبلغ التأمين.

# المطلوب:

- (أ) تحديد القسط السنوى الصافى الذي يضمن ذلك.
  - (ب) تحدید القسط التجاری الذی یضمن ذلك.
- (ج) تحديد النسط النجاري الذي يضمن ذلك ومعدد بثلاث أقساط فقط.
- ٨- مدير شركة الكابلات الهندسية يبلغ من العمر الآن ٤٥ سنة ويريد شراء عقد تأمين يضمن ما يلي :
- (ا) مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا ظل على قيد الحياة لحين يلوغه سن الستين عاماً.
  - (ب) مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى للزوجة إذا حدثت الوفاة قبل ذلك.
  - (جـ) مبلغ ٥٠,٠٠٠ جنيه مصرى لملاين الوحيد إذا حدثت الوفاة قبل ذلك. والمطلوب :
    - (أ) ايجاد القسط الوحيد الصافي الذي يضمن ذلك.
    - (ب) ايجاد القسط السنوى الصافى الذي يضمن ذلك.
- (ج) ليجاد القسط السنوى التجارى اذا علم أن الشركة تضيف نسبة ١٢٪ من قيمة القسط السنوى الصدافي المحصول على القسط التجاري.
- ١- ما هو القسط السنوى المصافى للعقد فى التمرين السابق إذا كان المؤمن له يريد الحصول على مبلغ تـــأمين يساوى تمامــاً لما تستحق الزوجة.
- ١١ ما هـ و ثمن الشراء في التمرين السابق إذا كان المؤمن لـ ه يريد
   الحصول على مبلغ تأمين يساوى تماماً لما تستحقه الزوجة.
  - ١٢ قارن بين النتائج في التمارين السابقة ( ٩ ، ١٠ ، ١١ ).
     ثم علل السبب في المنتف القسط في كل حالة عن الأخرى.

- انفق أحد الأشخاص يبلغ من العمر الآن ٥٠ عاماً مع بحدى شركات التأمين على ما يلى:
- (أ) دفع مبلغ ۲۰۰٬۰۰۰ جنيه مصرى الى الورثة إذا توفى قبل بلوغه سن ٦٠ عاماً.
- (ب) دفع مبلغ ٤٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى لمه إذا ظل على قيد الحياة حتى بلوغه تمام سن الستين عاماً.
- (جــ) دفع مبلغ ١٠٠٠ جنيه مصرى كدفعات معاش سنوية لمدى جعاته اذا ظل على قيد الحياة.
  - والمطلوب : حساب القسط السنوى الصافى الذي يضمن ذلك.
- ١٤ في التمرين السابق على فرض أن نسب المصروفات المضافة الى
   القسط الصافى هي :
  - ٥,٠٠٥٪ نسبة مصروفات التعاقد.
  - ٥,٠٠٦٪ نسبة مصروفات إدارية.
    - ٤ ٪ نسبة مصروفات تحصيل.

#### فالمطلوب:

- (i) حساب القسط السنوى التجارى المتساوى.
  - (ب) حساب معدل الاضافة العام.

# المبحث المنادس فى إحتياطات التأمين " الاحتياطى الرياضى الصافى " " Net Policy Reserves "

إن أسلوب العمل التأمينى له طابع خاص: يميزه عن بعض الأعمال والنشاطات التجارية الأخرى حيث يلتزم المتعاقدين بدفع الأقساط ، على مدار فترة معينة. وهي عملية مستمرة في ظل وجود أعداد كبيرة من العملاه ، وتلتزم شركة التأمين يدفع مبالغ التأمين عند وقوع الخطر المؤمن منه ، وفي أغلبية الحالات تستمر هذه العملية دون انقطاع ، وفي الحالات القليلة منها قد يتوقف عن دفع الأقساط أو لا يستحق فيها المؤمن عليه أو المستغيد مبلغ التأمين.

فقى التأمين على الحياة ضد الوفاة ، يدفع مبلغ التأمين فى حالة عقود التأمين مدى الحياة إذا توفى الشخص المؤمن عليه فى اى لحظة ، وإذا كان التأمين مختلطاً حصل المؤمن عليه على هذا المبلغ إن ظل بالتيا على قيد الحياة لحين بلوغه سن معينة ، كما انه فى التأمينات ، ضد خطر الحياة ( الوقفية البحتة ودفعات المعاش ) فيدفع مبلغ التأمين إذا ظلل المؤمن عليه على قيد الحياة لحين بلوغه سن معينة ، وفى حالة الدفعات يستحق المؤمن عليه الدفعات طبةاً لنظام العقد المبرم.

أما فى تأمينات الحياة المؤقتة فإن مبلغ التامين لا يدفع إذا ظل المؤمن عليه على قيد الحياة لحين بلوغه سن معينة ، وبالنسبة الوقفية البحتة فإن مبلغ التأمين لا يدفع إذا توفى المؤمن عليه قبل بلوغه سن معينة ، من ذلك يتبين أن معظم الأنواع المشار اليها تدفع مبالغ التأمين

أو الدفعات في مقابل تحصيل الأقساط اللازمة والأمر متشابه وينطبق أيضاً على الأنواع الأخرى من التأمينات.

لذلك كان لابد من أن تحتفظ شركة التأمين باحتياطيات ، لمواجهة حالات دفع مبالغ التأمين اللازمة لمواجهة التزاماتها قبل وثائق التأمين . سارية المفعول وأخطارها السارية ، وحماية الشركة من أى خسانر تحدث نتيجة تحقق الأخطار المؤمن ضدها.

وفى هذا المبحث نتكلم باختصار عن الأنواع المختلفة للاحتياطيات التى تحتفظ بها شركة التأمين وذلك تأميناً لاستمرار عملياتها التأمينية. أولاً: احتياطيات الأخطار السارية ( الاحتياطي الرياضي الصافى).

ويطلق على الجزء الأكبر منه الاحتياطى الحسابى ، وتحتفظ به شركة التأمين حتى تتمكن من دفع مبالغ التأمين لازمة السداد للعملاء والذين يحملون وثائق سارية المفعول عند تحقق الأخطار السارية المؤمن منها وذلك للوثائق التى يستمر سريانها بعد نهاية السنة المالية للشركة.

فمن المعروف أن شركة التأمين ، بناء على القواعد السابقة ، تقوم بتحديد القسط السنوى واجب السداد ، وهو متساوى طوال فترة التعاقد وقد تمتد هذه الفترة الى (۲۰ أو ۳۰) سنة فى تأمينات الحياة ، رغم أنه يمكن بعملية حسابية بسيطة إثبات أن القسط واجب السداد ، فى تتاسبه مع التدرج فى عمر المؤمن عليه يتزايد فى المراحل الأولى للتأمين ، حتى يصل الى قيمة القسط السنوى الصافى ، ثم بعد ذلك يتساقص على نهاية فترة التعاقد ، هذا يعنى أن شركة التأمين تحصل على سبالغ تفوق التكلفة الحقيقية للخطر المؤمن منه فى بدن الأمر بم بعد ذلك تحصل على تكلفة أقل من الحقيقية فى النصف التالى من السنوات الأخيرة التعاقد، لذلك كان لزاماً على شركة التأمين أن تدري احترات مميناً يحتى التعادل بيسن الإنساط المحصلة فى بداية فترة التعاقد و الأقساط المحصلة فى بداية فترة التعاقد و الأقساط المحصلة فى بداية فترة

التعاقد ، هذا الاحتياطى المحتجز يطلق عليه بالاحتياطى الحسابى ، وبهذا الاحتياطى تحقق شركة التأمين التوازن بين ما تحصل عليه من أقساط وما تدفعه من مبالغ تأمين أو دفعات فتستمر العملية التأمينية دون تعثر ومفاجئات ضارة للصناعة.

ولا يمكن اعتبار هذا الفرق ( زيادة الأقساط المحصلة في بداية المدة التأمينية عن التكلفة الحقيقية لتغطية الخطر ) ربحاً خالصاً الشركة التأمين أو عائداً صافياً ولكن هي ملزمة باحتجاز ذلك حتى تتمكن من تغطية زيادة التكلفة التأمينية لتغطية الأخطار عن الأقساط المسددة حينذاك في السنوات الأخيرة من التعاقد في ظل تطبيق قانون الأعداد الكبيرة.

ويصفة عامة: فإنه لابد أن يكون - من لناحية النظرية - لكل وثيقة احتياطى حسابى لها ومحسوب، ومن الناحية الواقعية يكون لكل الوثائق مجتمعة مبالغ نقدية محتجزة لدفع ما تلتزم شركة التأمين من مبالغ معينة للعملاء عند تحقق الأخطار السارية، ولكل شركة تأمين الحق في استثمار هذه الاحتياطيات وذلك بالصورة التي لا تخل بالوفاء بالتزاماتها في أى وقت تراه والنسبة القانونية لهذا الاحتياطي.

# ثانياً: الاحتياطي الاضافي:

ويحتجز هذا الاحتباطى من أرباح الشركة المحققة دون توزيع ، حتى تستطيع تغطية بعض الخسائر المادية الناتجة عن انحرافات التوقعات عن النتائج الفعلية ، أو تغطية الخسائر الناتجة عن التوقعات المتفائلة أكثر من اللازم.

# ثَالثًا : إحتياطي التعويضات تحت التسوية :

وتحتجز الأموال لغرض تلبية احتياجيات شركة التامين في دفع أموال تقررت للعملاء ولكن بصفة غير نهائية ، بعد وقوع الخطر المؤمن ضده ، وذلك بعد التاكد من تطبيق مبدأ السبب القريب ، الذي تسبب

فى وقوع الخطر المؤمن منه وبالتالى يستحق مبلغ التأمين اللازم ، فإذا تقرر ذلك وجب على شركة التأمين دفع المبالغ ، ومن هنا كان ضرورياً الاحتفاظ بأموال معينة انتطية مثل هذه المطالبات تحت التسوية.

# رابعاً: إحتياطي التعويضات تحت التسديد:

ويختلف المخصص هذا عن سابقه فى أن التعويضات واجبة السداد غير متنازع عنها ، بمعنى أنها قد أقرت لمستحقيها كلها أو بعضها، ويبقى لصرفها يعض الإجراءات الشكلية التى لابد من إستكمالها طبقاً لعقد التأمين المبرم ، أو لكون الالتزامات تدفع فى شكل دفعات أقل من السنة ولن تنتهى السنة المالية بعد.

من كل ذلك كان لزاماً على شركة التأمين ، للحفاظ على مركزها المالى ، الاحتفاظ لديها بأموال تجدها فى نهاية السنة المالية ، تسدد منها كل المتطلبات اللازمة والمتعلقة بالاتحراف عن قيم القسط السنوى المدفوع والتكلفة الفعلية لتغطية الخطر أو لتسديد الالتزامات المرتبطة بتحقق اى خسائر أكبر من العادية (خسائر فوق العادية)، أو تغطية التزامات شركة التأمين بخصوص التعويضات تحت التسوية أو تحت التسديد.

# كيفية حساب الاحتياطي الرياضي الصافي ( المخصص الرياضي الصافي):

نظراً لأن الاحتياطى الرياضى ، يشكل ، الجانب الكبير من احتياطيات هيئات التأمين من ناحية الكم والأهمية الى جانب أنه من السهل على شركة التأمين تحديد الاحتياطيات للأنواع الأخرى فإننا سوف نهتم هنا بكيفية حساب هذا الاحتياطى ويمكن تحديد الاحتياطى الرياضى ، أما بالنظر الى الماضى وتسمى الطريقة المستخدمة فى هذه الحالة بطريقة المستخدمة فى هذه الحالة

# أولاً: حساب المخصص الرياضي الصافي بطريقة الماضي: « Retrospective "

وتتحصر هذه الطريقة في تتبع قيمة الوثيقة "Policy Value" في خلال السنوات السابقة ( الفترة الماضية ) للسنة التسى فيها نريد ايجاد الاحتياطي الحسابي للوثيقة.

# حيث نجد أن :

المخصص الحسابى فى التاريخ المطلوب هو (جملة الأقساط المحصلة - الترامات الشركة المدفوعة فى الماضى (التعويضات). ويمكن تصور هذه الطريقة.

#### من خلال المثال التالي :

## المقال الأول :

قام أحد الأشخاص بالتأمين على حياته منذ أربعة أعوام وذلك بشراء عقد تأمين ضد خطر الوفاة ولمدى الحياة بمبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى فإذا علم أن عمر هذا الشخص حينذاك كان ٣٠ عاماً فالمطلوب معرفة الاحتياطي الحسابي للوثيقة ، وذلك قبل دفع القسط الخامس علماً بإن معدل الفائدة ٣٠.

المحل : يمكن تحديد الرصيد في نهاية السنة الأولى على النحو التالى : القسط السنوى الصافى واجب السداد (طس) = مبلغ التأمين  $\times$  (  $\frac{\alpha_{vv}}{\dot{v}_v}$ ) وعلى ذلك فإن القسط =  $\frac{v}{\dot{v}_v}$ )

= ۰٫۰۱۳٤٦٧٥ × ۱۳٤٦,۷٥ = ۱۳٤٦,۷٥ جنيه مصرى.

وعند المن ٣٠ عاما وهو عمر المؤمن عليه، نجد أن عدد المؤمن عليه، عليه عليهم = ٩٤٨٠٣٥٨ شخصاً.

### وعلى ذلك فإن:

عدد الأقساط الواجب دفعها في أول السنة الأولى = ١٣٤٦٧٥ ×٠ ١٣٤٨- ٩٤٨٠٣٥٨ مليون جنيه مصري.

ولو اقترضنا أن هذا المبلغ قد استثمر بمعدل ٣٪ فإن جملته في نهاية العام تكون :

الجملة = ١٣٧٦٨ ( ١ + ٣٠٠٠ ) = ١٣١٥١ مليون جنيه.

وبالرجوع الى جدول الحياة الأمريكي ، نجد أن عدد المتوفين خلال العمر ٣٠ سنة = ٢٠١٩٣ شخصاً.

يدفع لورثتهم مبلغ = ۲۰۱۹۳ × ۲۰۱۹۳ = ۲۰۱۹ مليون جنيه.

وعلى ذلك فإن الرصيد في نهاية السنة الأولى ( بلوغ المؤمن عليه السن ٣١ عاماً ).

الرصيد = ( جملة المتحصلات - قيمة التعويضات ).

- ۱۳۱۵۱ - ۲۰۱۹ - ۱۱۱۳۲ مليون جنيه مصرى.

# • الرصيد في نهاية السنة الثانية :

قيمة الأقساط المحصلة = ١٣٤٦,٧٥ × ٩٤٦٠١٦٥ = ١٢٧٤٠ مليون جنيه مصرى.

ما لدى الشركة من متحصلات = ١٢٧٤٠ + ١١١٣٣ = ١٢٧٤٠ = ٢٣٨٧٧ مليون جنيه.

جملــة العنَحصــــلات = ۲۳۸۷۲ ( ۱ + ع ) = ۲٤٥٨٨ مليـــون چنيه.

-49 .-

قیمهٔ التعویضات = ۲۰۷۱۸ × ۲۰۷۱ = ۲۰۷۲ ملیون جنیه مصری.

الرصيد في نهاية السنة الثانية = ٢٠٥٨ - ٢٤٥٨٨ = ٢٢٥١٦ مليون جنيه مصرى.

#### الرصيد في نهاية السنة الثالثة:

قيمة الأقساط المحصلة = ٩٤٣٩٤٤٧ × ٩٤٣٩٤٤٧ مليون جنيه.

ما لدى الشركة من متحصلات = ٢٢٥١٦ + ١٢٧١٣ = ٢٢٥٢٦ مايون جنيه.

جملة المتحصلات = ( ٣٥٢٢٩) ( ١ + ع ) = ٣٦٣٨٥,٠ مليون جنيه.

قيمــة التعويضـــات = ۲۱۲۳۹ × ۲۱۲۳۹ = ۲۱۲۴ مليــون جنيه.

ویکون الرصید = ۳۲۲۸۰ – ۱۲۲۰ = ۳۶۱۳۱ ملیـون جنیـه مصری.

#### الرصيد في نهاية السنة الرابعة:

قيمة الأقساط المحصلة = ١٣٤٦,٧٥ × ٩٤١٨٢٠٨ - ١٢٦٨٤ مليون جنيه مصرى.

مــا لــدى الشــركة مــن متحصــلات = ١٢٦٨٥ ÷ ١٢٦٨٤ = ٢٦٨٤٥ مليون جنيه مصرى.

جملــة المتحصـــلات = ٤٦٨٤٥ ( ١ + ع ) = ٤٨٢٥٠ مليــون جنيه مصرى.

قیمــة النّعویضـــات = ۲۱۸۰۰ × ۲۱۸۰ = ۲۱۸۰ ملیــون جنیه. الرصيد في نهاية السنة الرابعة = ٤٨٢٥٠ - ٢١٨٥ - ٢٠٦٥ مليون جنيه.

وعلى ذلك فإن قيمة الوثيقة في نهاية السنة الرابعة أى عند بلوغ المؤمن عليه تمام السن (٣٤) سنة وقبل دفعه القسط الخامس (المستحق أول السنة التالية ) وسنعطى له الرمز (ق).

إذن :

- ( ۱۰۲۵ جنیه مصری. عبیه مصری. ) = ۱۹۰۲٫۶ جنیه مصری.

ويعتبر الرصيد في نهاية السنة الرابعة هو الفائض نتيجة زيادة المدفوع عن الالترامات ويمثل هو ذاته المخصص الصافى أو الاحتياطى الصافى لجميع الوثائق لدى الشركة.

أما قيمة الوثيقة فيمثل الاحتياطي الحسابي للوثيقة الواحدة وهي لوثيقة مماثلة.

وواضح أن هذا الأسلوب يعتمد على النظر الى الخلف وتصعب فيه العمليات الحسابية مما يضطرنا الى تقريب الأرقام ودائماً يفضل هذا الأسلوب عندما نريد إيجاد قيمة الوثيقة بعد فترة قصيرة من بداية التعاقد حيث تقصر هنا عدد العمليات.

ثانياً : حساب المخصص الرياضي بطريقة المستقبل " Prospective

ويعتمد الأسلوب هذا في إيجاد قيمة الوثيقة في أي وقت على أساس أنه الفرق بين القيمة الحالية لمبلغ التأمين في أي وقت والقيمة الحالية للأقساط الباقية من فترة التعاقد.

أى أن القاعدة المطبِقة هذا هي:

المخصص الحسابى = القيمة الحالية الالتزام الشركة - القيمة الحالية للأقساط الباقية ) ويمكن اعتبار القيمة الحالية الالتزام الشركة عبارة عن القسط الوحيد الصافى فى هذه الحالة.

المثال الثانى : ويأخذ المثال السابق ولكن هنا بطريقة المستقبل نجد ما يلى:

نظراً لأن الشخص يبلغ من العمر قبل إيجاد قيمة الوثيقة ٣٠ عاماً، ويبلغ من العمر في عام (ايجاد قيمة الوثيقة) (٣٤) عاماً وعليه فإن

القسط الوحيد الصافى (يمكن اعتباره التزام الشركة)

$$= \dots, \dots \times (\frac{a_{17}}{c_{17}})$$
 (في تاريخ إيجاد الاحتياطي ).

القسط السنوى الصافى  $\sim 1 \cdot 1 \cdot 1 \times \left(\frac{\alpha^{7.7}}{c.7}\right)$  ( في تاريخ التعاقد ).

القيمة الحالية للأفساط الباقية:

$$= 00,7371 \times (\frac{\dot{v}^{37}}{L_{17}})$$
 (في تاريخ حساب الاحتياطي ).

إذن :

قيمــة الوثيقــة ( الاحتيــاطى الحســابى للوثيقــة الواحـــــــــة ) = ٣٩٧١,٠٣ - ٣٤٩٧١,٠٩ = ٢٩٠٧,١٣١ جنيه مصرى.

ويمكن معرفة الاحتياطي الحسابي لكل الوثائق على أساس = ( قدمة اله ثنقة اله احدة × عدد الوثائق السارية )

أي أن :

الاحتياطي الحسابي = ۹۳۹۲۳۰۸ × ۹۳۹۲۳۰۸ = ۶۲۱۰۹ = ۸۲۱۰۹ مليون جنيه مصري.

والفرق بين النتيجتين للطريقتين يرجع الى التقريب.

وبالطبع يفضل استخدام هذا الأسلوب إذا كمانت الفترة الباقية من انتهاء العقد قليلة.

#### المثال الثاني :

تعاقدت لحدى شركات التأمين مع مدير شركة الكابلات الهندسية منذ خمسة سنوات على أن تدفع له مبلغ ١٠٠٠ جنيه مصرى إن ظل على قيد الحياة لسن الخمسين عاماً أو يؤول المبلغ الى الورثة إذا توفى قبل ذلك فإذا علم أن عمر المؤمن عليه حينسذلك ٣٥ عاماً فالمطلوب حساب الاحتياطى الحسابى للوثيقة بعد خمسة سنوات ( الآن ) من التعاقد.

سوف نستخدم هذا طريقة المستقبل:

إذن : القسط الوحيد الصافى لهذا التأمين المختلط ( وثبقة مماثلة )  $\sim 1.00 \times 1.0$ 

القسط الوحيد = ١٠٠٠ ×

( 1994Y££,. + 1.YA9AA,1A£ - 1101A00,YYA )

= ۷٤۸٫۸۹۲ جنیه مصری.

القسط السنوى الصافي:

$$( \quad \frac{\forall, \forall r \exists \forall r \forall r}{\forall r \exists r \exists r \forall r}) \times 1 \cdots = 1$$

= ۰٫۰۰ × ۳۱۲ × ۰٫۰۰ = ۶٫۰۳۱۲ مجنیه مصری.

القيمة الحالية للأنساط الباقية :

وعلى ذلك فإن قيمة الوثيقة = ٧٤٨,٨٩٢ - ٤٦٥,٨٦٦٨٤ = ٢٥,٨٦٦٨٤ = ٢٨٣.٠٢٥٢

وهي تمثل الاحتياطي الحسابي لوثيقة مماثلة.

#### ثلاث ملاحظات:

 إذا أردنا أيجاد قيمة الوثيقة (الاحتياطى الحسابى لها) على أساس أن المدفوع هو قسط وجيد صافى وليس أقساط سنوية فإن قيمة الوثيقة فى هذه الحالمة تساوى القسط الوحيد الصافى فى لحظة إيجاد قيمة الاحتياطى الحسابى لها، فإذا صدرت الوثيقة منذ خمسة سنوات وأريد إيجاد الاحتياطى الحسابى لها فإن الاحتياطى الحسابى فى هذه المثال الحالة يساوى القسط الوحيد الصافى عند السن ( س + ° ) ففى المثال السابق فإن الاحتياطى الحسابى لوثيقة مماثلة إذا كان المدفوع هو قسط وحيد صافى = ٧٤٨,٨٩٢ جنيه مصرى وهو القسط الوحيد الصافى عند بلوغ المؤمن عليه أربعون عاماً.

- عند تصفية الوثيقة نعتبر الاحتياطي الحسابي هو قيمة التصفية ولكن بعد قيام الشركة بخصم ما تراه لازما لذلك ، للحد من عمليات التصفية لأن تصفية الوثائق تعتبر أبغض الأشياء عند شركة التأمين(١).
- إذا اريد استبدال الوثيقة باخرى دون دفع أقساط جديدة مع التوقف فى
  دفع الأقساط المستحقة فإننا نعتبر قيمة الاحتياطى الحسابى لماوثيقة
  عبارة عن القسط الوحيد الصافى الوثيقة الجديدة ومن ذلك يمكن إيجاد
  مبلغها ، كما يمكن أن يضاف الى ذلك أى مبالغ أخرى تراها شركة
  التأمين إذا أريد دفع عدد جديد من الأقساط السنوية ، في هذه الحالة
  تضاف القيمة الحالية لهذه الأقساط الى قيمة الاحتياطى الحسابى
  للحصول على المقدار المستحق ، للحصول على مبلغ الوثيقة الجديدة
  وذلك في تاريخ الاتفاق الجديد.

ولمتابعة الطالب عمليات التصفية أو مبلغ التأمين المخفض أو الاستبدال للوثائق نعطى المثال التالى:

#### المثال الثالث:

<sup>(1)</sup> ولو أن الفرق بين الاعتياطي العصد إلى والقيمة العقوقية للتصفية يسبر من أهم فوائمض شركة التأمين وذلك الى جانب فائض الاستثمار الفاتج من لختلاف محل الفائدة الفنى ومعدل الاستثمار العام ، والفوائض الفائجة من حصول شركة التأمين على مصروفات أكثر من المحقق والى جانب الفواض المحققة من انخفاض عند الوابيات الفعلى عن المدد المستخدم (من جداول الحياة) لتحديد القسط ولجب السداد.

#### أسئلة وتطبيقات المبحث السادس

- 1- إشرح باختصار الأتواع المختلفة للاحتياطيات مركزاً على أهمها.
  - ٢- كيف يمكن حساب المخصص الصافى بطريقة المستقبل.
  - ٣- كيف يمكن حساب المخصص الصافي بطريقة الماضي.
    - ٤- اشرح لماذا توافق أو لا توافق على ما يلى :
- دائماً حساب المخصص الحسابى بطريقة المستقبل تعطى نتائج أكبر
   منه في حالة الحساب بطريقة الماضى.
  - المخصص الحسابي يعنى القسط الوحيد الصافى.
  - قيمة الوثيقة عند تصفيتها يعنى إيجاد المخصص الحسابي.
    - لا يجوز تغيير نوع وثيقة الى أخرى.
    - استبدال الوثاق يضر بالمصلحة المادية لشركة التأمين.
    - تصفية الوثائق من الأمور التي تبغضها شركة التأمين.
    - عند شركة التأمين استبدال الوثائق أفضل من تصفيتها.
- من الفوائض الرئيسية عند شركة التأمين ما تحققه عند تصفية الوثائق.
- مخص فى تمام السن ٣٠ سنة قام بالتعاقد مع إحدى شركات التأمين
   على أن تدفع له مبلغ ١٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا ظل على قيد الحياة
   حتى سن ٤٠ سنة.

#### والمطلوب بعد مضى ٧ سنوات.

- (أ) حساب المخصص الحسابي إذا كان يدفع تسطأ وحيداً صافياً.
- (ب) حساب المخصص الحسابى إذا كان يدفع أقساطاً سنوية طوال مدة التعاقد.

٣- مدير إحدى الشركات تعاقد مع شركة مصر التأمين على عقد تأمين
 مختلط لمدة ٣٠ عاما بمبلغ ٣٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى فإذا كان عمر
 المتعاقد ٣٠ عاماً وأراد بعد ١٠ سنوات من التعاقد تصفية الوثيقة.

#### والمطلوب :

حساب قيمة المستحق له علماً بان شركة التأمين تحصل على نسبة ٢٥٪ من قيمة الاحتياطي الحسابي للوثيقة عند التصفية.

٧- شخص ببلغ من العمر الأن ٢٥ عاماً تعاقد مع إحدى شركات التأمين
 على أن تدفع لورثته مبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصدرى إذا توقى قبل بلوغه سن ٥٥ عاماً.

#### والمطلوب:

حساب المخصص الحسابي بعد دفع القسط العاشر علماً بأن العقد ينص على دفع الالتزام في شكل أتساط سنوية.

٨- أوجد المخصص الحسابى فى التمرين السابق إذا كان العقد ينص
 على أن يقوم المؤمن عليه بدفع قسط وحيد صافى.

٩- ماذا يكون مبلغ الاحتياطى الحسابى إذا أراد المؤمن عليه دفع عدد
 ٧ أقساط سنوية فقط.

١٠ عند تمام العمر ٤٠ عاماً أمن مدير شركة الطيران الدولى على حياته بوثيقة تأمين مختلط مبلغها ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى ولمدة ٣٥ عاماً وذلك من خلال دفع أقساط سنوية متساوية تدفع طوال مدة التعاقد.

#### والمطلوب:

حساب المخصص الرياضي في نهاية السنة الخامسة عشر تماماً. ١١- شخص كان عمره ٣٥ عاماً عندما قام بالتأمين على حياته لدى إحدى شركات التأمين بمبلغ ٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصرى تأميناً مختلطاً لمدة ٣٠ عاماً ولكنه بعد بلوغ سن الخمسين عاماً توقف تماماً عن دفع الأقساط فطلب من شركة التأمين تصفية الوثيقة والحصول على المخصص الحسابي لها ،غير أن شركة التأمين عرضت عليه ما يلى:

أ- عدم دفع أى أقساط بعد ذلك أو تغيير فى نوعية العقد مقابل حصوله
 على مبلغ تأمين مخفض فى نهاية مدة التعاقد ، اى عند بلوغه ٦٥
 عاماً.

 ب- حصوله على قيمة الوثيقة بعد خصم ٢٥٪ لصدالح الشركة مقابل عملية التصفية.

والمطلوب : معرفة اى العرضين أفضل علماً بأن معدل الفائدة ٣٪.

۱۲ - مختار حسين مدير شركة التوكيلات البحرية (أعالى البحار) تعاقد مع إحدى شركات التأمين على عقد تأمين على حياته مدته ٢٠ عاماً فقط ويقضى بأن يحصل على مبلغ ١٥٠,٠٠٠ جنيه مصرى إذا ظل على قيد الحياة لبلوغه سن المستين أو يؤول هذا المبلغ الى الورثة إذا حدثت الوفاة قبل ذلك.

فإذا علم أن المؤمن عليه انفق مع شركة التأمين قبل دفع القسط المحادى عشر مباشرة أى بعد مضى عشرة سنوات تأمينية على استبدال وثيقة التأمين المختلط بوثيقة تأمين مدى الحياة مع استمراره فى دفع الأقساط الباقية كما هى والمطلوب:

- (أ) حساب الاحتياطي الحسابي عند بلوغه تمام السن ٥٠ عاما.
- (ب) حساب مبلغ التأمين المستحق لـه فى نهايـة التعاقد بنـاء على
   العقد الجديد فى حالتين.
  - إذا لم يقم بدفع أى أقساط باقية.
  - إذا قام بدفع كل الأقساط المستحقة وفي مواعيدها.

### (١) مثال :

يبلغ أحد الاشخاص حتى الآن ٥٠ عاماً ومنذ عشرة سنوات كان قد تعاقد مع احدى شركات التأمين على دفع أقساطاً سنوية متساوية لمدة عشرون عاماً. وذلك حتى يضمن لنفسه مبلغ ٥٠٠٠٠ جنيه مصرى أو يستحق هذا المبلغ للورثة إذا توفى قبل بلوغه سن الستين والمطلوب: تقدير الاحتياطى الحسابي الصافى الآن لوثيقة مماثلة.

الاحتياطى الحسابى = القسط الوحيد الصافى لحظة الحساب - القيمة الحالية للاقساط الباقية  $\Delta = \frac{\Delta}{2}$  (1) القسط الوحيد الصافى = ( أس :  $\Delta$  ) =  $\Delta = \frac{\Delta}{2}$  (1) القسط الوحيد الصافى = ( أس :  $\Delta$  ) =  $\Delta = \Delta$ 

( 
$$| ( \frac{1}{1.0} ) | ( \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} - \frac{1}{0.0} ) = ( | ( \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} ) = ( \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} ) = ( \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} = ( \frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.0} +$$

·, Y008.70 -

17.7YTA + AYOAEY, YYY - 1101A00, YYA

A. 79 YY . 9 Y . . . 79 7 Y . 0 -

., TTYYY1 =

الاحتياطي الحسابي = ٢٠،٧٥٥٤، - ٣٣٢٧٢١٤، = ١٥٢٢٦٨٥١. احتياطي المبلغ = ٥٠٠٠٠ × ١٥٢٢٦٨٥١، = ٢١٤٢٢٥٥٥ ٢٦جنيه

### (٣) في المثال السابق ( الوثيقة المخفضة )

أوجد تغيمة الوثيقة مخفضة مبلغ التأمين دون تغيير في عقد التأمين ودون سداد أي اقساط جديدة

الحل : هنا يعتبر القسط الوحيد الصافي هو الاحتياطي الحسابي.

٢١١٣٤,٢٩٥ - المبلغ × ٦٠،٤٥٥٧.،

( ويكون ذلك بدون دفع أي أقساط باقية )

بدلا من دفع ٥٠٠٠٠ جنيه مع الاستمرار في دفع الأقساط.

وهذا يكون الاحتياطي الحسابي لأي وثيقة مماثلة.

ويكون الاحتياطي لكل الوثائق :

= الاحتياطي الحسابي المحسوب × ح.ه

AYTT. 1 X Y11TE. YOO =

 (٢) في المثال السابق على فرض أن شركة التأمين تخصم ١٥٪ مقابل تخفيض الوثيقة ، فالمطلوب إيجاد قيمة التصفية وقيمة الوثيقة بعد التصفية.

مقابل التصفية = ۲۱۱۳٤,۲۰۰ × ۲۱۱۳٤

قيمـــة الوثيةـــة بعــد التصفيــة = ٢١١٣٤,٢٥٥ - ٣١٧٠,١٣٨ - ٢١١٣٤,١٦٨ - ٣١٧٠,١٣٨

(٤) فى المثال السابق: اذا أريد استبدال هذه الوثيقة بوثيقة صد خطر الوفاة لمدى الحياة بدون دفع الأقساط الباقية، فالمطلوب: إيجاد قيمة مبلغ التأمين الجديد فى هذه الحالة.

(مقابل الأقساط العشرة المدفوعة )

1. 44944,14

(٦) في المثال السابق: ( استبدال مع الاستمرار في السداد ) أوجد مبلغ التأمين على فرض دفع الأقساط الباقية فقط.

الحل : يوجد هنا ١٠ أقساط باقية وأن دفعها يضيف مبلغ تأمين آخر غير

مبلغ التأمين الأول يسمى المبلغ الاحتياطي.

القسط السنوى = مبلغ التأمين ( الاضافى ) الثانى  $\times$   $\frac{Q_{v_{v_{i}}}}{v_{i}}$  ( محدد بعشرة أقساط)

> مقابل دفع الأقساط الباقية × 2.0-0.0

> > ۰٫۰۳۹٦۲۰٥ × ۵۰۰۰۰ = المبلغ الثاني ×

1. 44944.14 1701..VA.A - TTY9£90..9

> 1.44944,14 ۱۹۸۱,۰۲۸ - المبلغ × TYAEAVY

1941,. 44 -150,31777(الاضافي) المبلغ = ... 417. 20

المبلغ الكلبي = (غر +غر) = ٣٢٣١٤,٥٦١ + ٤١٠٥١,٩٤٣ = ٧٣٣٦٦,٤٥٤ ( للورثة ).

( ويكون هذا المبلغ مقابل سداد الأقساط السابقة + سداد العشرة أقساط الباقية )

(١) في المثال السابق: على فرض أن الأقساط مسوف تتفع لمدى الحياة ( يعتبر ذلك دفع أقساط جديدة أكثر من الباقية )

$$\frac{Q_{\circ,\circ}}{\varphi} = \dot{\varphi} \times \frac{Q_{\circ,\circ}}{\varphi} \times \frac{Q_{\circ,\circ}}{\varphi} \times \dot{\varphi} = 19.1,.7\Lambda$$
 المبلغ

۱۹۸۱,۰۲۸ = المبلغ × ۲۰۹۰۵۰,۰

 $||\Delta_t|| = ||\Delta_t|| = ||\Delta_$ 

فى المثال السابق: احسب القسط السنوى الصافى على فرض أن المتعاقد يريد سداد أقساط لمدى الحياة فى ظل ظروف العقد الجديد ودون تصفية للعقد السابق والحصول على مبلغ التأمين المحدد فى العقد الأصلى والذى قدر ٥٠٠٠٠ جنيه.

الحن : هنا نعتبر أن الباقى هو الفرق بين القسط الوحيد الصافى العقد الجديد والاحتياطي الحسابي.

.,01 £ A 1 Y £ × 0 . . . . -

YOY : . , AY . =

الياقى = ۲۱۱۳٤,۲۲۰ - ۲۲۲,۲۲۰ ۲

£7.7,71. -

هذا الباقى يعتبر القيمة الحالية للأقساط التي سوف تدفع طالما أن المتعاقد على قيد الحياة وبدون تحديد.

الباقى = القسط المطلوب × كرس

جدول الحبرة الأمريكي الحياة ادام 1968 CSO 1968 ري

	إحمال الرناة	المجادالونيات	عدد الأسمياء	المر
ا ال س	فس	و س	UC	-
Pπ	q <sub>4</sub>	dz	l <sub>R</sub>	(#:⊍)
.11717	,٧٠٨	٧٠٨٠٠	1	•
ATATE.	,,	144A	11717	1
.11/11/	, - · \ A Y	10-77	441174	٧
11/101	111	11111	1011111	¥"
11411	,18+	۱۲۸۲۰	34444	ŧ
11/10	180	155.61	9070500	ø
.1147	17.	11011	9100.05	1
1101	117	1711-1	345445	v
,11477	177	17-41	347341	Α.
.11,1/1		11471	4414414	•
,11471	,	11470	44-044-	1.
.41444	27.178	11-17	1411	11
,11AVE	117	17540	1741104	14
ATAPP.	,177	17.413	1411111	18
,11471	,171	17071	1401414	14
.33401	,111	11170	141110	10
,11487	,101	TETAT	AVIA1++	11
.11070	,131	VYVOI	171717	W
ASATA	1511	1711	111477	1/4
.44417		13583	178181	11
	1	1	1	1

## قام جلول فالبرد الأمريكي للحياة لعام ١٩٠٨ 💎 دكور

إدنهال الحياة	إاحرال البخلة	إعدد الرفات	إعدد الأعياء	. 7
	فياس	وس	or	Biog
$\rho_{\rm H}$	q.	du	1,	(H + Ur)
11111	171	1Yr	1331111	¥.
,11417	145	17700	\$31V331	71
,41418,	,··1A7	17414	17r - r1	**
,41411	114	MIT	1717177	V):
,444-1	20111	INTYL	404847-	Υt
]				į
.414.7	11111	14141	1040163	. 10
.114-1	197	IAYEI	403V\20	13
.111.1	,111	14141	4ªTALYF	17
.44747	1-7	14641	1015117	¥Α
,11717	, · · Y · A	1117	14114	15
1				
,43747	11	1-14r	12A-Y-A	r.
£AV£1,	a 714	1.414	117-170	F1.
,41770	440	FIRES	1171114	į ri
AFYPP.	20-44.A	*174-	A-TALIF	rr
.4473.	11-	****	141144	V1
1	1		1	1
.41784	108-1.	ATOTA	Arvra.v	r.
1975	158	A13Ve	110-114	n
.1178.	, · · *A · ·	13117	1770011	TV
mm.	30.4.1	17416	INVESTAL	YA
.1170	e-Via	6-363	*1501811	m
181111	10-10-1	*****	Strivet	

تابع جلول الخبرة الأمريكي للحباة أمام ١٩٥٨ 💎 دكور

احمال الحياة	احيال الوفاة	عدد الرفيات إ	إ عدد الأسماء إ	
ل س	فسي	وس	50	المر
Ря	qя	d <sub>n</sub>	lx	(⊮:∵)
41717	,	T+F1Y	11-AVTV	11
74 . P.	,	70177	117774	17
.41017	, (#7	LITAY	1170177	tr
۸۰۰۶۶,	٤٩٢	11/11	4-4778-	11
.11170		44414	9-10333	1.
.4411V	BAT		1 · · · • AV	15
11731	111		ATIATIE	17
.997.0	790	33741	AA317-E	10
.4474-	,••٧٦•	371-1	AATSES	13
41174		V14-Y	V-31[.7	
31.41		V113-	A3A31-1	<b>6</b> \
191	443	ASYAA	ASSISTE	•1
10111	.1.41	37077	A-TILA	er.
1001	.111.	1	ALTITOL	•t
.444++	15	1-45-4	ATTITIV	•• **
,4A+V4	1111	117414	ATT-1-	•3
FEER.	,- \++t	11-17-	A1-7171	•٧
.946.	, . 1٧	150114	V9A-191	4.6
.44141	,-10-1	MOAT-	VALLATA	•1
	l			
,47177	T-T1	107017	VTTATTA	3-
.1444	1111	TAVORA	V=113-3	11

تابع حدول المبرة الأمريكي للمياة أنبام ١٩٥٨

ذكرو

1.1	إاحمال الر	إامرال فرغاة	إعارد الرديات	عدد الأسياء	
ì	J . J	الآن بن	00	77	End
	$P_{a}$	Ha.	d <sub>a</sub>	14	(# ° 0")
1.			agram in a summar a c		
	Frevs.	, start	1/11/1	VeVerv-	7.9
ł	ALYSY.	1-4344	141178	V114+11	11.
1	18 - 48.	1-13-1	1.7751	V = + 1 1 1 0	34
١					
1	,41AY#	7+£.FA9	114117	34 454	. 14
1	A1017	, vtvt	TYAVEA	144114	27
l	181117	PINYS	CLIVVV	47.00474	37
1	ATASE.	ACCOM.	istate	1.5 14 · A.A.	37.
Į	.44144	18-80	TWEE	4888300	11
1					
1	18.45	,+14v4	TVAELL	3641-11	V+
-	A1260	, 2110	1.44.41	FARTIYE	٧١
١	****	****	HIVIT	0 · Y s X · s	97
١	AVER	Pares.	111111	2×21-44	٧r
	ARIAK	YEAF-,	TITALE	11714	Vi Vi
		1			
-	Will.	,.vrrv	1 - r - 11	11144-7	. Va
-	7A-77,	ALPA	Yero 14	EAFTATA	V1
	.4116.	·VAA*.	1-1110	retrast	99
	371176	,.58.5	(134(1)	CTTICAL	VA.
	AFAA.	,1-111	142141	1217-00	V1
		i			
	A- 1	1.444	AVVVE	1771177	A.
•		1	نسست	1	

## نابع جاول الحبرة الأمريكي الحياة لعام ١٩٥٨ ٪ ذكور

3 J. 1. 18 . 18	213 M. B 10	عد الداث	عدد الأحياء	
	اعدیاں انو دام ف می		1	المعر
ال ص ₽₃	ا q <sub>n</sub>	وس d <sub>a</sub>	ع س ا	(≭;♂)
۰۲۰۸۸,	.11170	TAPAYE	TTTVeTE .	A1
,۸۷۰۸۲	,11119	77+4-Y	1. +V+f7	YA
11-14	,17174	A.A.P.Y	171777	V4
,41111	,10001	11/111	1917941	٨ŧ
FAATA,	,17111	*****	1511514	Aa
ALVEA,	FATVE.		11	7.4
ANIAV	7/0//	4411	1-1171	AV
A-14.	aYAPI,	. 111111	VILLE	AA
,vAV#t	11111	Wir-r	PILLAN	۸١
,7717	JIATE,	1-14-1	EVALVE	4.
,VelTT	# t . Y v	AAAAT	411110	11
,vrt·v	,T101T	VTEA.	TVIDET	41
.41.4	7885,	PYAAL	Y YY	44.
,7AFFE	,51777	10-17	111111	11
,31643	. 17141	TENTA	17130	1.
,=1311	.107	Yeve.	35.44	11
,01104	.LAALT	14103	TVVAV	34
4177,	.73/414	11111	Mrr	10
صدعو	1	3110	1110	33

الروو الحرابة البطول الاربعتكي ZadisH (1958 - 6 50) 41.18.38.38.48 14.11.JV HERE'S A LANGE OF STATE OF A STATE OF S A-476 /4 PUTBERFOR LICESPESSION WALLEY WALL 10 INTO ANY DISTORAGE VINE OF THE STATE OF THE BLAFAFF TELTTIALVALE 12 17071 JY THATTER JY! IT MOTTERS TANK THATYYEAR 15 A TANK BERNAM 17 1710. 74414 VE ACF-19968 TRET-ATIBUL 221-42-113 1.4 14 1447111471 ACAPETA-AUC ALYYYIATS YOUNGER EVERN 1011.0 ALAN-911076 W-YAREONE TT TE CEPOLIES IN SELECTION OF THE SECURE OF THE SECURE OF THE

 ق <sub>اس ع</sub> ام	زي ۶۰	N. <sub>-</sub> ن	دی ۵	<i>ا</i> س X
71,YE17A	TLTSFATY03/F	1151417-121	Trvviive3	4.8
YE20-484	7.77=29.79.4	1-271774+7	HELLIAM.	4.7
417777	\\ 147575777	ACTTESALS - L	4748-97 14	4.4
7£JV10	IVIVARVIVI	3144.01731	ACLIN-FIX	A.F
2578754	ACTFFY@AFFYF	LY APPYER	C-17176 - 38	11
*1.76A5.14	*C-FAV113771	4174487125	TA-OYATJ.	1.2
۲۲٫۲۰۱۲۷	105454444	ACPYF#YYA	TYAPALLA	71
1474141	LELLALALA IN	At + + VA & + > 1 V	177#7A75A	1.1
772747-17	142-24444	7. KA1-717-A	F00-91127	**
17777677	144-4414	<b>47/4414A</b> 3+	454444	rt
772-1977	14-4644444	YFF#TTENI	FFF177038	T.
1134.KL1	115-15-1577	V-+73797JY	FY17124.70	17
TATALAT	1-7-114747	777407-527	F17F1127	TV
*17.0111	4955450457	7577174	T-THELN	TA
1.741144	4441446.071	7-78540757	79.77 · 49.777	F1
Y-JEVE4	.C. 1010	PCA3341AAu	۸ر۱۰-۲۸۲۲	11.
74.97.4.7	A117A711-E21	*tW/LES/	448-44V	41
142/41/1	V975444047-	FLVF001/70	770-YE1JE	7.3
1777174	1-17011911-V	17.274.3.23	407777107	25
14,414.1	10679 TO 1007	\$757-27.5	TEVANNAT	11
PYYELNI	T-YATYFIT A	1417140131	45444-17	10
14.77+735	PATTYTIEAD	27-3770975	351-4470	17
TTTN: YE	1 0717-3110	TAVELEVEN	411-153 A	18
\VJtTAT	LATORAL-T IT	TYOTICAL	*10177-JY	1   EA
14#3-c¥1	111-1711-17	1.012500.7	WAVERAN A	11

								_
	5.	,	N,	ننر	Đ,	دی	λ,	ۍ
11707611	114.1	74 × 8 × 1	rrre	1140.14	199	WELV.	0	
MARTICES	rvarv	14,04.41	riv	171-724	111	12827	۰	١
10 14 142	Y22-9	TVII I	190	۹۲۲۲۸۴۷	140	14147	۰	ď
1071701	ritt.	844.7	440	4 - 4 / / 74	100	114431		r
107-758-	****	163-431	YOV	17-44-4	14.	WIEN		1
11,70477	47111	ر ۲۲۸۷	141	CALLAL	137	48447	•	•
12.40247	ALAS.	ر4-۱۱۳	444	ار۷۶۸۲۶	101	/C##A+1	1 .	7
1777:451	4/4.	しょくしょく	. 4.4	1414947	10.	£8701	1	٧
12.4:64.	1981	178-72	110	-1714-7	121	*****	4	A
177-4414	1414	COLPAN	7/14	L****	11	4154-7	1	1
14774541	1079	17617	rhr	LAV/a	u ir	· 7442	4	1-
1777707	11.1	<b>ለ</b> ኚኖኖሃ	01/0	4 - TYD#J	14	(YAAY)	1	31
11 AFTY	1401	ATSAT.	10/15	47-240.	M 11	<b>Y4ATT</b> -	4	14
11285011	1111	raly?	14	VA+3V4.		1711.	- i	40
117-ETN	3,5	1/4/10	1911	378-44	١٠ ١٠	****	"	15
1.7044	1 43	AYAY##	Jr 1.	7-7444	ا ادار	۱۹۵۲۸۷	씨	7.0
1.01186	V V I	17141	'M'	1711154	ا الار	158678	Λ	11
٠٠٨٨٠٠	11	44.44	ul,	1110754	. المر	4 <b>7717</b> 5	7	77
4.18 LAV	4 av	4.0411	· ,r	VV4.V4.A.1	٦٢ .	VIAKIA	W	A.F
4,1004	نه اٍ	14417	12/	******	اود	AJ44.Y	11	71.
AJA·TI	Y 27	Y - A4 *	57	14/7001	1/1	V-7807	178	4.
A, EPV	iv r	AAW P	112	11.100	VL	14141	, , ,	٧١
A114.	id r		. 11.	\$A#A¥9	111	444	Łλλ	AA
V 1.54	r\ 1	17777	1,1	111-15	VI.	* £ 3.41	171	vr
V	12 4	** (* ^ }	val	1,415.77	A M	FAALA	<b>71</b>	A9
	*							

а, ,	د ر ۶۰	N. <sub>J</sub> . U	د ښ ۱۱	\ .
VILALL	INTERTITION	CK17L-121	4111770	γ.
TUATETA	1=15777774	14337441	E-AVVAJE	٧١
72487-7	1427207176	15.61.04.01	ピストスタヤン・	٠
7,777070	1-1-147124	11994401	******	₹ <b>A</b>
۸۳٤۲۷, e	AT-015471	174X++ # JT	TATALE IS	٧×
0J7+E01	1787Y#7./A	15.001011	N: A14537	.5
977A716	PLAY-1770	1184454	11T1Y# :0	۸١
40.1/C	1.444447	4500/217	7ر • ● ۱۲۸۱	3.4
raeAAc\$		Y074167.	1011111	A۳
£270.44	779717777	P44-110A	TCAIANTI	V\$
<b>EURTPER</b>	34773	£V-74777	1.78.07.	۸۰
4,77.774	AFFE 14Y JA	FIRTING	VCAA.LV	7.4
TJRAAAY	41-14474	AAALF - 10	**************************************	AY
<b>F,VYVA</b> 4	TEATPYAF	A+AV1/21	7,	AA
TJOTAVT	1477777	********	ETAIYA	A4
TJY = 1 = 1	PATERATA	1-444770	PTYPAJE	1.
PFARICT	THEFT	/c ASTVV	FC.LL61A	11
TUNTERY	₹CAA+ <b>#7</b> #	944117A	1747124	3.4
1.311VLT	ATTYFJ0	<b>4.1847.4</b>	144-472	11
TJEASTE	۷۲۲۲۲۷	4141771	AATE/F	11
******	TOTYVOT	1811121	٠ر١٢٨٠	40
1247817	11-7-7	١ر١٥٧٧	۷,۱۹۲۹	11
1210111	9T11J1	Fact 18	#LASET	14
1.88814	<b>\∀</b> #₹./y	181-21	1+7431	1A
13	Titr A	TIT O	, FRE 10	• •

الرموز الحيام الجدول الامريمستان ( 5 0 ) - 1958) المدل ١٢٥ المدل

No. of	n, j,	M, مس	e, ve	х "
1101111		1085.1.1780	TAVEVJATI	
J10Y12T0	AE-AAA17.AV1	701813101	MANDAM	N.
J17.FA-1	ATEVTARTITAL	1294791747	37 SCVAP7	٧
J17541-1	11-406217717	14/67-874-8	AAYAAAAA	τ
۱۱۲۲۲۴۰	V6364-40VJE3Y	150101173400	119827197	Ł
7/4/14/1	VA 14 14 - 1442	12 MAY CAR	111012170	e
JYVONTE	177104 FOA : YE	APTLOVEASSE	1+81YJFTA	3
7174711	AVERY-TAL IERT	12474407744-	1711.7AVP	٧
J/A( - A%	11310111AAAA	P.OLAFSAYS!	4477348	
۱۱۲۸۸۱۱ر	1/4724403,43	12144-1241	*****	
219889	1714667177-14	121-77577	AFELIVAA	1.
MANTE	474018747,05	14-1741-111	THELPISA	111
J4.4.Va	P14117-174	ALLCALLAN I	APREVIO	11
۰۸۱۸۰	*******	1 1546414744	YYX. STALL	15
۲۱۲۲۸۷	18 12 18 18 1 1 344	V 1662846711	AV-EJAP	1 12
J*1AV-1	۲۹٫۲۲۹۵۷۸۸۷٫۷٦	* 127W1X1X	AA71.00	. 10
7778171	18 1804-114304	יור דפאפיו וו	1-1817	1 17
254411	WAITELOUE	WILLYNA TA	4YETJAY	1 17
YTATY.		IL TAT-BEENVE.	1 482744	A 1A
2881-41	V10001-4AVJE1	V 1851145749	*****	4 14
۲٤٧٠١٠,	44 041 44745	A ITTIAY-JAF	484427.	r +-
1808-41	TA SOANYAIT A	17 17 17 0V1 ,-F	1412-1	1 41
110455	- a STONOLTE IN	1 Merchey, r	1 4 VO.AT	el 99
14 107 5	Dartvisher.		1 .	- 41
HVETS	44 614 AN-5 4	PICTITIONTE III	N 15 01 171	zl Yz
	an 3117 1	11 1771017-08	1019-04	47 74
			-	

No. 13 1/2 Perform (S.O.) (18 1/2 Perform C.S.O.)

2-		and a second of the second		
Δ,,1	B <sub>roge</sub>	til, <sub>er</sub> .•	° u€	Х
4411114	ተላታ ነውሃችሃ ታጓታኝ	1114-11-11	/11/11/11/14A	1.1
V. 22.62 L	EASEVYEEAEV	140167-1011	3717716	£A
or . yrar	FYALIP#AAAF3	\T#\T\FJ\1Y	AT 1\	37
M. VLOAT	101 - [N/ 1/et	1925-45746	40% - 37A	$\cdot I$
ALLINOV	(() (*Y) Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y	1954404744	1881 /V - A	r
arttiri.	111011111111111	144 CANTAR	A+ (+20 V	11
META LYS	£148148AJ:YE	1430713801	A++42771	1.1
۳٤٠٩٨٨٣	. FOCA-1215.3	171-277-271	44447141	**
۲۰۲۹۲۱۰۲ر	**************	AT-TATESVE-	105.11-A	r t
STEFABLE	TAY4447 14	111611-2611	MANAGER	TA
FTVAPAT	. 19t/11/149	11417117877	ATTTI #E	11
٥٢ ٢٢٧٠٦ز	1 <b>7</b> /1/10/1/1/197	TAVATTE MATE	AFTERE	rv.
<b>ታ</b> ሮለፕለኝጊቱ	7.14C77077V17	117777127 4	AATA JT 10	15
JE 47710 -	FF#747-7-YOR	1171-412484	44645/47	44
21-30015	TTE-A0-4-7-7	1/01/00/10//	49-4211	1 -
DATTYTE	A70170117	۷۵۵ر ۱۱۱۲۱۱	TYPEAFF.	11
JETY-711	F-11t0-7.4V1	1101577777	1-141171-1	1.4
ATVES	**************************************	11411177774	11111111	ir
7884/184	۸۱۸ر ۲۷۸۱۲۸۱۲۸۷۲	11-111028	*********	11
PAPARAS	4776116777	1-14-1274	11111111	1.0
1174711	*********	1-1/4/1/4/1	18-447600	13
J1A-A11A	146777477448	1 - V3 0 A 0 T V - 1	177777161	14
2844-41F	۲۳٤١٥١١١ ۲۳٤٦٥	1-488183845	140147014	€A.
30.76.45	115, 1777717	1 664407- 1/1	ter-1985	11
	•			

Δ,						
	A, ,	i k	در	M, "a	c. ve	Х , р
70             17	2011A1	vi i 17 i r -	77 01.7	۱ ۲۸۹۸۸ ۱	13184,01-4	die.
78             PYKREEAE             00 Γ. ΤΡΑΥΡ ΕΙΚΑΙΤΙΘΑΙ ΙΙΕΡΡΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕ	704344	·4 v.r.	11.2574	1-17117, 200	1115-11-11	01
\$6 ATALTSPP   VYICT-1Pa  VAACVISTYNNFETEGE  F0 -1fq-Pp-1	J#544 .	· 11774-1	1 - 7: 1V	1462177111	144-474	91
00             Γ. Μ. Τ. Κ. Τ.	Jath4a	MIATEL	14,711	4074-1700	TAATESTY!	05
Γο - έγυγνειτ             Τ-Αυγνέει             ΤΓυναέγνει             Αστερου               Λο πρου Εριστικου             ΤΕΙ ΚΑΝΤΕΓΕΙ             Αστερου	101117	1444.51	۷۸۶۷	1041-12871	AT-LISTAL	91
V9         ΛΕΤΙΚΕΤΤ         ΤΡΙΟΝΙΤΙΝΑ         ΓΕΓΙΚΑΤΡΕΤΙ         ΛΑΤΙΓΕΡΙ         ΓΕΓΙΑ         <	J4VE - 1	171175	MAIL	۱۲۹۳۱۳ <sub>۶</sub> ۳٤۸	4.44.7017	40
AB \$P\$V\$\V\$\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	JeAtA-	1410277	117LK4	۲۰۸۲۷۲۸۰۲	*1707071	67
## VYICTBY   PAR PROBATE VYCYPANTE PTTT-TEL  ## THEFFART   PAR PROBATE VYCYPANTE VITTE  ## THEFFART   PAR PROBATE VYCYPANTE VITTE  ## THEFFART   PAR PROBATE VYCYPANTE VITTE  ## THEFFART   PAR PROBATE VITTE  ## THEFFART   PAR PROBAT	J49777	*1 11004	1/3cev	14V0J011	AP YE YEST	•٧
7	17-X88	** 177767	AE AN	AVIT1V2141	*******	BA
	377-77	PVAVE	aV/(V/	10.044 1144	410-4714	10
	J11199	AVILLEYE	44,447	77VCV1A#7A	Y + A + 1 W + 1	7.
T	MERK	1411111	14-19	41819	パスペアン・デ	121
TYPE STATE S	. 10000	A1 1. T. 1.1	۷V ) - ۲ ه	VVEY T, LAP	TVALEDAY	1.8
## *** *** **** **********************	17774	14 40FAE	V-J 68	VESTE JAME	VAAL-1844	70
77 7174, 76 77 314, 40-707 3174, 7174, 1177-144  78 7174, 717 7-44, 717 7-44, 717 7-44, 7177-144  78 7174, 7077 7-44, 717 7-44, 7174, 7177-144  79 7174, 7077 7-44, 717 7-44, 7177-144  70 7174, 717 7-177 7-44, 7177-14	JAVAFA	AYAYA	14-14-1	V170/	44444 1944	38
V VERCEPTS SACABLY PARCEOTY PARCETY PARCEN AT YOULGES ATOCTS ADOLES AND SACABLES AT YOULGES THE SACABLES AND SACABLES AT VERCES TRACES AND SACABLES AND TOCKS AND SACABLES AT ALCES TRACES TRACES AND SACABLES AND TOCKS AND SACABLES AT ALCES TRACES TRACES AND SACABLES AND SACABLES TO CAR SACE TRACES TO SACABLES AND SACABLES AND SACABLES TO CAR SACE TRACES TO SACABLES AND SACA	MATER	44 V-A.f.	VA .E 14	14 1401 11 BC	7 - 74 T WE	18
AF YPALFOYT ATALTSAND TTASARFOOT PTOTTSAND AF YPALFOYT ATALTSAND TTASARFOOT  ** YPALFOYT ATALTSAND TTASARFOOT  ** YPALFOYT TSILED LATELTANTS  ** AF AFF ST TSALFO FAF AFF AFF ST TSILED  ** AF AFF ST TFALVANTE FAFT SALFO TASARFOOT  ** AF AFF ST TRANDS FAFT SALFO TASARFOOT  ** AF AF AFF ST TRANDS FAFT SALFO TASARFOOT  ** AF AF AF AF AFF ST TRANDS FAFT SALFO TASARFOOT  ** AF AF AF AF AFF SALFO TASARFOOT  ** AF	18 ⋅ ⋅ 44	TE VEAT	TYJEK:	301-00-105	F1071.711	11
######################################	JY1111	14 34550	747844	741174-4	********	w
**************************************	JVYTVa	84 31.4.	۷۸۰۹۹۷	044-481-40	cr10.3471	74
TO CEVE THE TANGET PROPERTY OF TANGET PROPERTY	JVETER	11 00174	۱۲۸٫۱۸	## 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	FFVOLJATI	79
W CRYS TARRICANT PARTIES OF THE TRANSPORT OF	NITTI	V6 11.4.	LIFAL	*********	TE16-277	v.
THE TAX YEAR CHEST CERSON YES FRANCES OF	JV PE YV	14 1111	114,784	141 01711	FITATON	VI
	W cts	a rues.	AAIG	STAL VERICE	12-74-2	11
Wife to F accompany and a series of the	7 94 · "	44 82.80	-1:11	CELLED SAN	FEBAL TA	1 4
A A CO. THE R. PRONORMAN AND THE HEAD LEAVEN WHEN A	W 5 (C+	10 5 10	WUNC	CASTER IEAS	7 YAAA 74 -	V2

الزمر الزانة الموليلا يحكن (1958 - 1958) الماريخ

A1	n, ,, ,	Maga	C- ,, E	• •
12111119	474114114	to treations	11.4.1.70	y e
,4 - 311 -	Tribotord.	0363-1-7835	111111	∀1.
JA-331+3	4** (333) 21	177 - AV 1673	1 1 2 121	17.
141415	111 C 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	1 47 ° 78 - 174 1	1, 2-1-1	٠.
11771010	11517-1-15	1113217-11	4-234511	1.3
141 67 - 73	11.141.55	1 745 1711 1	13, 25, 11.2	٠.
ML0-A1	47.1195 (0.5)	174 - 48 - 484	31774 1774	54
280.0700	A13.131.3.25	2011-1703	1101011	Δ.Υ
,4074-14	1710171	VEHILLA TE	4 - 7/2 / 10 - 7	2.5
20170001	1815, 277250	Vitto Bio	2.474.171.0	23
2141141	£17407 1254	117-1-77	17.41.64	50
J/YOYYAL	TYOTES CO.	10454-110	180171017	د.،
2447AY+1	187171 :011	1880 1982	11:27 1 11	
.MA\$\$\$E	176217-013	INTELIES.	N. Chy. or	4.4
۱۲۹۰۲۱۰۰	11 12 16 11 1	YALINAY	N11121-20	7/
24-11844	1 e1 / 1811	MARCHAN	V191,411	1.
JA - A1111	51-31-251	O PETATE	PARKASA	11
AMERI	EANA-7-a4	17884,015	17.5.71	1.7
29.6.48.40	F170 - 011	11/41/111	3011116	7.9
251776+5	1.001719	314021·1	1230 AV	1,
ALIMIE	vieni mar	6171.11	1514.00	100
AHIVAY	NAME Y	CIA-AD	110 450	10
14.18/10/5	ri tos	1 11 ///	400 /	130
JA21855	180310	7 - 8 5 3 7	3.6.8.	
194 · AAV	1 755,63	Ash 's	150 75	i

# المُحَمَّوَيَاتَ

# الجزء الاول الخطر والتأمين العام الخط

٥	الخطر والنامين
٧	القصل الأول : الإطار العام الخطر
44	الفصل الثانى: التأمين كوسيلة لمواجهة الخطر
00 X	القصل الثَّالثُ : التَّأمين نشأته وتطوره وأنواعه
γγ	الفصل الرابع: أنواع هيئات التأمين (المؤمنين)
44 X	القِصِلِ الخامس: المبادئ القانونية لعقد التأمين
1 7 7	القصل السابس: التأمين للبحرى
101	الفصل السابع : تأمين السيارات
177	الفصل الثَّامن : تأمين الحجر والوفاة والشيخوخة
117	لفصل التلمع : الإشراف والرقابة على هينات التأمين
	الجزء الثانى
410	تأمينات الحياة
	أنواعه المختلفة والأسس الرياضية في حساب أقساطه
• • •	قصل العاشر: في تأمينات الحياة

Y 27 V	المبحث الأول: تصميم جداول الحياة والرموز الحسابية
777	المبحث الثانى: في توقع الحياة
247	المبحث الثالث: الأسلوب الرياضي في تحديد القسط
	الوحيد الصافى
۳٤١	المبحث الرابع: في الأسلوب الرياضي في حساب الأقساط
	السنوية المتساوية الصافية
۲۲۱	المبحث الخامس: الأسلوب الرياضي في حساب القسط
	السنوي التجارى
	المبحث السادس: في احتياطات التأمين
<b>7</b> 80	الاحطياتي الرياضي الصافي



دكتور/مختارالهانس



دكتور/إبراهيم حمودة



الدار الجامعية طبع - نشر - توزيع الإدارة: ٢٠ شارة زكريا ضبم الإبراهيمية - الإنكندرية ص . ب ١٠ الإبراهيمية - الإس

